

Blanco, Eleonor Emilse,

Estrategias de intervención psicopedagógica para atender a personas que han sufrido accidente cerebro vascular o traumatismo craneoencefálico

Tesis para la obtención del título de grado de

Licenciada en Psicopedagogía

Directora: Pisano, María Magdalena

Documento disponible para su consulta y descarga en Biblioteca Digital - Producción Académica, repositorio institucional de la Universidad Católica de Córdoba, gestionado por el Sistema de Bibliotecas de la UCC.



FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN PSICOPEDAGOGÍA

Trabajo final

**ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA PARA ATENDER A
PERSONAS QUE HAN SUFRIDO ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR O
TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO.**

Eleonora Emilse Blanco

Profesora Titular: Lic. María Magdalena Pisano

Profesora Adjunta: Lic. María Guillermina Martínez

Profesora Tutora Lic. Sol Muzzolón

CORDOBA, 2019

**ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA PARA ATENDER A
PERSONAS QUE HAN SUFRIDO ACCIDENTE CEREBRO VASCULAR O
TRAUMATISMO CRANEOENCEFÁLICO.**

ÍNDICE

INDICE DE SIGLAS	5
INTRODUCCIÓN	6
Primera Parte: MARCO TEÓRICO	10
Capítulo 1: TRASTORNOS NEUROLÓGICOS	11
1.1 Accidente Cerebro Vascular	12
1.2 Traumatismo Craneoencefálico.	13
1.3 Secuelas a nivel Cognitivo	14
1.3.1 Atención	15
1.3.2 Memoria	15
1.3.3 Lenguaje	15
1.3.4 Planificación y Funciones Ejecutivas	16
1.3.5 Cambio de la conducta y personalidad debido a un TCE	16
Capítulo 2: FUNCIONES CEREBRALES SUPERIORES.	17
2.1 Funciones Psicológicas Superiores.	18
2.2 Funciones Psicológicas Elementales	21
2.2.1 Memoria	21
2.2.2 Atención y Percepción	21
2.2.4 Motivación	22
Capítulo 3: LOCALIZACIÓN DE LAS FUNCIONES SUPERIORES.	23
3.1 Hemisferio Izquierdo	24
3.2 Hemisferio Derecho	26
Capítulo 4: REHABILITACIÓN COGNITIVA, REAPRENDIZAJE ESTRATEGIAS PSICOPEDAGOGICAS.	29
4.1 Definición y modelos de Rehabilitación cognitiva	30
4.1.1 Estructuralismo	31
4.1.2 Teoría del interaccionismo social de Vigotsky	32

4.1.3	Teoría de Luria	34
4.1.4	Terapia de los conductual	36
4.1.5	Neuropsicología Cognitiva.	36
4.1.6	Neuropsicopedagogía	37
4.2	Estrategias de Rehabilitación Psicopedagógicas	38
4.2.1	Reaprendizaje	41
4.2.2	Compensación	41
4.2.3	Ayuda Externa	42
Capítulo 5: INCUMBENCIAS PROFESIONALES DEL PSICOPEDAGOGO		43
5.1	Colegio Profesional del Psicopedagogo.	44
5.2	Ministerio de Educación y Justicia.	45
Segunda Parte: DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN COGNITIVA		47
Estrategias para estimular la percepción		58
Estrategias para estimular la percepción temporal		65
Estrategias para estimular la memoria		70
Estrategias para estimular la comprensión verbal		79
Estrategias para estimular la atención		86
Estrategias para estimular el razonamiento lógico		90
Estrategias para estimular la habilidad numérica		98
CONCLUSIÓN		104
BIBLIOGRAFÍA		108

INDICE DE SIGLAS

ACV: Accidente cerebro vascular

DSM IV: Cuarta edición del manual de Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría y contiene descripciones, síntomas y otros criterios para diagnosticar trastornos mentales

IIDRIS: Índice Internacional y Diccionario de la Rehabilitación y de la Integración Social.

SNC: Sistema nervioso central

TCE: Traumatismo craneoencefálico

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo consiste en un desarrollo teórico sobre las características de las funciones cognitivas perdidas en personas que han sufrido accidente cerebro vascular o traumatismo craneoencefálico. Y el diseño de las estrategias psicopedagógicas que se utilizarían en el tratamiento.

La razón que motivó, fue destacar la intervención psicopedagógica a través de estrategias psicopedagógicas en la recuperación de los distintos aspectos que podrían verse afectados por una lesión cerebral.

Se busca responder ¿Qué estrategias Psicopedagógicas se pueden aplicar para la asistencia y reaprendizaje de las funciones cognitivas perdidas, en personas que hayan sufrido accidente cerebro vascular o traumatismo craneoencefálico en la Ciudad de Córdoba?

Para ello es necesario recalcar la importancia que tiene el psicopedagogo, en tanto especialista en el aprendizaje, como profesional idóneo para realizar tareas y proponer estrategias dirigidas a restablecer las condiciones de aprendizaje de un sujeto. Se sustenta el valor de realizar un abordaje interdisciplinario para lograr un enfoque integral que apunte a un sujeto bio-psico-socio-familiar.

Se apunta al sujeto, en tanto sujeto aprendiente, como aquella articulación que se van armando al sujeto cognoscente, sujeto epistémico, sujeto social, sujeto deseante y sujeto autor, sobre el organismo heredado, construyendo un cuerpo, siempre en interacción con el otro, lo cual le permite a lo largo de los años adquirir determinados aprendizajes, los cuales en el momento de una lesión se ven perturbados teniendo que reaprender lo que hasta ese momento había logrado.

Al respecto de anteriores investigaciones que se hayan realizado en relación a este trabajo y que, a su vez, aporten datos, se recolectaron los siguientes antecedentes:

Entre los años 2006 y 2007 la Dra. Emilce Vostroverja y la Psicopedagoga Graciela Carchio realizan un relevamiento de casos en pacientes con TCE, en el H.I.G.A, General san Martín de La Plata, provincia de Buenos Aires en el servicio de Medicina Física y Rehabilitación, donde postulan la importancia del rol del psicopedagogo en equipos interdisciplinarios en el tratamiento de los TCE, cuya labor consistiría principalmente en la evaluación de la estructura del pensamiento y los procesos de conocimiento de la persona afectada.

Refieren que el psicopedagogo es un profesional que por su formación puede buscar nuevas estrategias cognitivas, o estimular las existentes en el proceso de rehabilitación

cognitiva constituyéndose en una figura relevante en el equipo interdisciplinario y de gran apoyo para el paciente en la búsqueda de su integridad perdida, posibilitando su re inserción social- laboral y orientando a sus familiares.

En el artículo publicado en la revista chilena de neuropsicología año 2009 sus autores Noelia A. Davicino, Miriam S. Muñoz, María L. de la Barrera y Danilo Donolo refieren sobre el rol del psicopedagogo en la estimulación Cognitiva de pacientes con demencia tipo Alzheimer:

Consideramos que el psicopedagogo además de centrar su objeto de estudio en los procesos de aprendizaje y desarrollo en la etapa evolutiva de la infancia y en el ámbito estrictamente escolar, también debería extenderse a las distintas etapas evolutivas y a todas las áreas de desarrollo de las personas, abarcando sus múltiples dimensiones. Por esto, planteamos que la estimulación cognitiva en pacientes con demencia tipo Alzheimer puede llegar a constituirse como un área del ejercicio profesional psicopedagógico, incluyendo allí el trabajo interdisciplinario tanto para la prevención de esta demencia como para el tratamiento integral de la patología misma. (p. 56)

Los autores coinciden que el psicopedagogo es un profesional idóneo para realizar tareas que potencien y preserven “las capacidades conservadas del paciente y lograr la identificación de los deterioros y perturbaciones del proceso demencial”.

En la misma revista Chilena de Neuropsicología del 2009 en el volumen 4 se encuentran dos artículos que hacen referencia a la rehabilitación y lesiones de pacientes con accidentes craneoencefálicos.

El objetivo del artículo titulado “Funciones superiores en pacientes con accidente Cerebro Vascular”, escrito por Rodríguez, Felipe y Urzúa, Alfonso; fue elaborar un perfil de deterioro neuropsicológico de las diversas funciones superiores por un ACV en un grupo de 50 pacientes de la unidad de medicina física del hospital San José al cual se administró un protocolo de evaluación Neuropsicológica, comparándose luego con un grupo control de 50 sujetos evaluados con el mismo protocolo.

Se encuentra que sobre un 20% de la población con ACV evaluada presenta deterioro en al menos uno de los ítems evaluados, siendo las funciones ejecutivas,

la memoria a largo plazo y la memoria a corto plazo las áreas mayoritariamente afectadas en la población evaluada.

Y la conclusión determinada por el artículo de Rehabilitación Cognitiva en un caso de alteraciones neuropsicológicas y funcionales por Traumatismo Craneoencefálico severo es que:

El traumatismo craneoencefálico es en la actualidad uno de los principales causas de incapacidad en la población joven, debido a que las alteraciones físicas y/o cognitivas, ocasionadas por la lesión, limitan el desempeño en actividades laborales, académicas y sociales de la persona afectada. Las secuelas cognitivas de tipo atencional y amnésico interfieren en actividades de la vida diaria y requieren intervención a través de un programa de rehabilitación cognitiva. (p. 32)

El objetivo del trabajo es establecer el modo de vincular esta intervención con la tarea del psicopedagogo.

Para lo cual se realizará una búsqueda de tipo bibliográfica para poder desarrollar el marco teórico del trabajo, comenzando en un primer momento, caracterizando las lesiones cerebrales que se pueden producir: Accidente cerebro vascular (ACV) y Traumatismo craneoencefálico (TCE). Posteriormente se desarrollará cuáles son las funciones psicológicas superiores que intervienen en el proceso de aprendizaje y la localización de las diferentes funciones superiores. El abordaje sobre qué se entiende por rehabilitación cognitiva, tomando posicionamiento desde una perspectiva psicopedagógica, entendiendo a la misma como un reaprendizaje. Por último, se explicará cuáles son las incumbencias profesionales del psicopedagogo y elaborar una conceptualización acerca de lo que es el aprendizaje. Para concluir con el diseño de estrategias de abordaje frente a las lesiones sufridas.

Primera parte:
MARCO TEÓRICO

Capítulo 1

TRASTORNOS NEUROLÓGICOS

El daño cerebral es una causa importante de pérdida de Las Funciones ejecutivas. Cuando el cerebro experimenta una lesión, se desencadena una cascada de procesos nocivos en las 48 horas siguientes, seguidas de un periodo de recuperación extenso que puede durar varios años. Los logros funcionales reciben influencias de varios factores, como la edad, la mano dominante, el sexo, inteligencia y tratamiento realizado.

En este capítulo se describirán diferentes trastornos neurológicos que presentan como causa común la pérdida de funciones. Como trastornos vasculares, traumatismos craneoencefálicos, epilepsias, Tumores y secuelas a nivel cognitivo.

1.1 Accidente Cerebro Vascular (ACV)

Es la disminución brusca o pérdida de la conciencia, sensación y movimiento voluntario causado por la rotura u obstrucción de un vaso sanguíneo del cerebro. Los síntomas más comunes definidos por la Organización Mundial de la Salud son “la pérdida súbita, generalmente unilateral, de fuerza muscular en los brazos, piernas o cara” La lesión de los vasos sanguíneos pueden reducir en gran parte e, incluso, por completo, el aporte del oxígeno y de glucosa al cerebro. Si esta inferencia durará más de 10 minutos, todas las células de la región afectada morirían. Las mayorías de las enfermedades del sistema vascular del cerebro se desarrollan en el sistema arterial. Las enfermedades cerebrovasculares están entre las causas más comunes de muerte y de discapacidad crónica.

En el estudio de los trastornos cerebrovasculares suele usarse normalmente el término accidente vascular, y es así que esta enfermedad se conoce como accidente cerebrovascular. Un ictus es la aparición repentina de síntomas neurológicos a causa de la interrupción de la circulación sanguínea.

El comienzo de la disfunción puede ser sutil y engañoso y tener una duración de meses a un año. El accidente cerebrovascular con frecuencia produce un infarto, un serie de tejido muerto o en vías de necrosis como resultado de una obstrucción de los vasos sanguíneos que normalmente irrigan el área.

Luria, (1982)

La lesión de una u otra estructura cerebral que se puede manifestar en los síntomas de debilitación o irritación del sector cerebral dado. El estado patológico de diferentes sectores cerebrales se expresa sobre todo en el cambio de las regularidades fisiológicas del trabajo de esta estructura: cambios de los

procesos nerviosos, en forma de debilitación de su fuerza, de alteraciones de su flexibilidad o estabilidad, de alteraciones de las formas complejas de la inhibición interna, de debilitación de la actividad de las huellas y de alteraciones de las formas analíticas y sintéticas de la actividad”. (p.67)

Estas alteraciones de la neurodinámica que surgen en los casos de lesión y alteraciones de factores determinados”, constituyen la causa inmediata de la desintegración de las funciones psicológicas superiores.

La evaluación del estado neuropsicológico de un paciente post ACV, es importante para determinar las posibilidades reales con que cuenta el paciente y de esta forma asegurar un mejor proceso de rehabilitación.

Cuando se produce un daño cerebral, la alteración de las funciones nerviosas superiores cubre un espectro muy amplio donde el paciente puede verse afectado en cuatro grandes funciones: cognitivas o neuropsicológicas, de la comunicación y expresión, físicas y actividades de la vida diaria.

Es importante considerar que “el factor neuropsicológico es una variable que afecta en diverso porcentaje el funcionamiento autónomo del paciente ACV, esto se explica ya que aspectos como el vivir diario y actividades domésticas, son parte de un proceso de planificación y autocontrol,” (Rodríguez, 2009; p. 65) dos ingredientes de las funciones ejecutivas incluidos en los factores neuropsicológicos.

1.2 Traumatismo Craneoencefálico (TCE)

Se define como traumatismo craneoencefálico a “la lesión física o deterioro funcional del contenido craneal debido a un intercambio brusco de energía mecánica” (Fernández Ayuso D, Molano Álvarez E, Duque F J, Pérez Olmos J L, 2008; p. 56). Esto puede ser debido a causas externas que pudiesen resultar de una conmoción, contusión, hemorragia o laceración del cerebro o del tronco del encéfalo hasta el nivel de la primera vértebra cervical.

Una de las mayores causas de los traumatismos craneoencefálicos, suelen deberse a accidentes de tráfico (especialmente en los más jóvenes) por traumatismos casuales y por accidentes laborales.

Generalmente, la repercusión de un traumatismo craneal puede ser, desde una mínima contusión y hematoma superficial sin mayores peligros, hasta fracturas craneales. En

cualquiera de los casos, un traumatismo, puede ocasionar lesiones de estructuras situadas dentro del cráneo, como los vasos sanguíneos y el sistema nervioso central; esto podría llevar como consecuencia que se produzca un daño cerebral que a su vez ocasione alteraciones en los procesos cognitivos y conductuales del afectado.

Las lesiones ocasionadas por Traumatismos Craneoencefálicos pueden clasificarse en focales y en difusas:

Las lesiones focales son aquellas localizadas en una estructura cerebral concreta. Se produce una disfunción como consecuencia del TCE, y se ve afectada la funcionalidad concreta en la que está implicada el área. Pueden existir secuelas tanto neurológicas como neuropsicologías, que pueden ser permanentes, siempre afectando a unas funciones cognitivas específicas.

Las lesiones difusas son aquellas que no están definidas en una región concreta del espacio intracraneal y que son ocasionadas por lesiones axonales (El axón es una prolongación de las neuronas que se origina en una región especializada llamada eminencia axónica a partir del soma, o a veces de una dendrita), por la vulnerabilidad de determinadas estructuras cerebrales a la hipoxia (es un trastorno en el cual, el cuerpo por completo, o una región de él, se ve privado del suministro adecuado de oxígeno) y por el denominado *swelling* (hinchazón cerebral). No obstante, el alcance de una lesión cerebral difusa, puede conocerse a través de una exploración neuropsicológica, que permita evaluar las secuelas cognitivas y determinar cuáles son las regiones cerebrales implicadas. El nivel de deterioro cognitivo permite evaluar las consecuencias de un TCE y plantear un programa de rehabilitación para el paciente.

1.3 Secuelas a Nivel Cognitivo

Las personas que sufren un TCE, ya sea severo y/o grave y con consecuencias a largo plazo, experimentaran cambios en su vida que afectaran a sus actividades diarias y a las personas de su entorno.

Dependiendo de la localización y gravedad del TCE existen procesos cognitivos que se ven alterados. Si se produce un daño focal se detectará una secuela en aquella cognición que esté relacionada directamente con la estructura que presenta daño. En cambio, si la lesión es difusa se observarán dificultades en diferentes áreas debido a la ruptura de conexiones interneuronales.

A continuación se describirán algunas de las posibles secuelas en las áreas cognitivas.

Cabe aclarar que se debe tener en cuenta que en un TCE, generalmente no existe una lesión concreta que produzca una secuela que está afectando a una sola área, sino que se producen síntomas que están asociados a diferentes funciones cognitivas al mismo tiempo.

1.3.1 Atención

Los problemas de atención son los más frecuentes entre las secuelas que presentan los afectados de TCE leve. Estos problemas de atención hacen referencia a las dificultades para mantener la concentración o atención de una forma sostenida. Nos referimos con atención sostenida a la capacidad de mantener una respuesta de forma consistente durante un período de tiempo prolongado.

Entre los problemas más frecuentes que se encuentran, en lo que refiere a atención, se pueden nombrar también el incremento en los tiempos de reacción, mayor distractibilidad y vulnerabilidad a incorporar interferencias en una tarea, incapacidad de inhibición de respuesta incompatibles con la tarea asignada, problemas en la simultaneidad de tareas y dificultades para desplazar la atención de un acto a otro.

1.3.2 Memoria

Considerando los criterios según el DSM.IV-TR los trastornos amnésicos son como “la incapacidad de aprender nueva información y de recordar la aprendida con anterioridad” (David H Barlow, 2001; p. 34). El trastorno amnésico puede diferenciarse entre transitorio si dura menos de un mes, y crónico si el mismo dura más de un mes.

Los daños cerebrales ocasionados por un TCE producen alteraciones en la memoria. Las amnesias, en casos de TCE, pueden ser reversibles y abarcar un período de tiempo concreto. Estos sucesos producen lagunas en la memoria retrógrada del sujeto, es decir, existe un lapso de tiempo antes del traumatismo en que no existe recuerdo alguno, y anterógrada, que consiste en la imposibilidad de recordar lo acontecido después del suceso. Esta amnesia se la denomina amnesia post-traumática (APT). Tanto en la memoria, como en la atención, a mayor duración de esta alteración, mayores serán las secuelas que padecerá el individuo, en cuanto a aspectos cognitivos y conductuales se refiere.

1.3.3 Lenguaje

Los TCE pueden ocasionar consecuencias directamente responsables de la alteración del lenguaje, en las estructuras cognitivas encargadas directamente de este proceso; también

pueden causar alteraciones indirectamente, como por ejemplo, lesiones en las estructuras motoras que ocasionan problemas relacionados con el lenguaje y comunicación, como una disartria (Francois Le Huche, 2001; p. 45), que es una alteración del habla relacionada con la afectación de las diversas vías motoras que controlan el aparato fonador.

1.3.4 Planificación y Funciones Ejecutivas

En las lesiones que se producen en el lóbulo frontal, como consecuencia de un traumatismo, una secuela habitual es la que se refiere a la alteración de las funciones ejecutivas.

La persona que ha sufrido un TCE puede desarrollar tareas que tiene automatizadas correctamente, pero cuando debe afrontar una situación que requiere una elección, el despliegue de estrategias y técnicas de resolución de problemas, planificación y toma de decisiones aparecen errores.

Los sujetos afectados por una lesión en el área frontal del cerebro poseen problemas en la integración de conductas y conocimientos. Presentan perseveraciones, tienen poca capacidad reflexiva y adaptación al cambio. Cuando se les modifica una rutina continúan anclados a una respuesta determinada. Este hecho está directamente vinculado a su incapacidad por establecer nuevas estrategias mentales.

1.3.5 Cambios de Conducta y Personalidad debidos a un TCE

Alguna de las secuelas originadas como consecuencia de un traumatismo encefalocraneal suelen generar cambios en el carácter de la persona, esto como resultado de la afectación de las áreas cerebrales de los lóbulos frontal y temporal. Habitualmente dichos cambios de carácter son síntomas menos evidentes que los que hacen referencia a problemas cognitivos, pero también conllevan dificultades adaptativas del sujeto afectado a su entorno laboral y social.

Capítulo 2

FUNCIONES CEREBRALES SUPERIORES

Las funciones psicológicas superiores, se relacionan con la percepción, la sensación, el aprendizaje, el pensamiento y la capacidad de manejar informaciones de manera simultáneas, las cuales se desarrollan a través de la interacción social.

La corteza cerebral es el resguardo funcional de los aspectos intelectuales del individuo. Y no solo contiene lo neuronal, sino también los aspectos motores, sensitivo-motoras, auditivas o visuales, e integran funciones como la memoria, el lenguaje, el razonamiento abstracto o los gestos. Por lo tanto, las funciones cerebrales superiores no se encuentran localizadas en centros aislados del cerebro, sino que están integrados en varias regiones que forman el cerebro. En este capítulo se profundizará sobre todos los aspectos de esas funciones psicológicas superiores y elementales.

2.1 Funciones Psicológicas Superiores

Para poder definir qué se entiende por funciones psicológicas superiores es necesario retomar algunas consideraciones acerca de la conceptualización del aprendizaje. Éste podrá ser entendido como un proceso que tendrá como resultado una modificación, relativamente estable, de la conducta de la persona y que se elabora a partir de cambios que se producen en el ambiente externo. Desde esta perspectiva, el aprendizaje se daría dentro del plano del comportamiento y constituiría una reorganización del mismo. Si esto no sucediera así la conducta de la persona se caracterizaría por ser permanente y se apoyaría en ciertos hábitos o actividades estereotipadas.

En la medida en que se produzcan fenómenos en el ambiente del sujeto, que sean novedosos para él, le corresponderá una cierta disposición de la conducta del mismo que debe ser lo suficientemente apta como para poder enfrentarla. Esta capacidad del comportamiento de adecuarse a las nuevas circunstancias del entorno consistiría en una tendencia del organismo a la recuperación o al mantenimiento del equilibrio entre él y el medio, y sería, por otra parte, aquello que determine su carácter eminentemente adaptativo.

Aquellas novedades que se susciten en el entorno de una persona y que posean un carácter estable determinarán también el carácter estable de la reorganización del comportamiento y, por consiguiente, “lo que constituyó una manifestación ocasional tiende a organizarse de modo permanente y a constituir una modalidad estabilizada y consolidada dentro de la conducta” (Azcoaga, 1981; p. 65) que, a su vez, más tarde y por medio de otros aprendizajes, será complementada en un ciclo que es sucesivo.

A partir de esto, puede entenderse cómo cada proceso de aprendizaje, al llevarse a

cabo, pasa a constituir la base de otros aprendizajes que se caracterizan por ser cada vez más complejos.

El aprendizaje, en definitiva, se caracterizaría por ser un proceso complejo, en donde intervienen múltiples factores que van desde los más elementales a los más complejos. Vygotsky, en su teoría socio-histórica, realizará una distinción, por un lado, entre “funciones psicológicas superiores” y “funciones psicológicas elementales”; y por otro, diferenciará entre una línea de desarrollo “natural” y una línea de desarrollo “social” o “cultural”. De esta manera explicará “cómo las funciones psicológicas, tales como la atención, la memoria, la percepción y el pensamiento aparecen primero en forma primaria” (Wertsch, 1995; p. 23), mediante el desarrollo natural, para luego cambiar a formas superiores, gracias al desarrollo cultural.

Las funciones psicológicas superiores pueden definirse como aquellas capacidades específicamente humanas, que nos distinguen de las demás especies animales, y que tienen la característica de que son adquiridas en el transcurso de la vida individual mediante el aprendizaje natural o fisiológico. Para entender este tipo de aprendizaje conviene tener en cuenta, que desde el nacimiento, el lactante experimenta ciertos aprendizajes que se suceden y que organizan, en la corteza cerebral, unidades funcionales cada vez más complejas. Estos aprendizajes se dan de manera simultánea con la maduración con la que se influyen mutuamente y son los que constituyen las funciones psicológicas superiores. Estas últimas están compuestas por las praxias, las gnosias y el lenguaje.

Las praxias se definen como “aquellas actividades organizadas de la actividad motora es decir, aquellos movimientos coordinados u organizados en función de la consecución de un determinado fin u objetivo. (Azcoaga, 1981; p. 71)

Existen distintos tipos de praxias. En primer lugar, se encuentran las más simples que corresponden a una actividad elemental y por lo general se adquieren en etapas del desarrollo temprano. Sin embargo, algunas de estas actividades motoras simples son de tipo vegetativo, es decir, que en su acción intervienen ciertos componentes que corresponden a la fisiología de las vísceras, como por ejemplo, la deglución. Praxias igualmente simples, como elevar las cejas, succionar... deben ser consideradas como producto del aprendizaje, ya que ante determinadas situaciones en donde se produce una lesión cerebral, estas praxias elementales, tienden a desaparecer.

Otras praxias poseen un carácter mucho más complejo e incluyen determinados procedimientos instrumentales como por ejemplo enhebrar una aguja o la utilización de las

tijeras. Por último, otra categoría de clasificación de las praxias alude a la formación de los llamados “hábitos motores”, que corresponden a la “consolidación y estabilización de una actividad motora y constituye el resultado de la repetición. (Azcoaga, 1981; p. 140)

Podría decirse, a modo de conclusión, que “hay tantas praxias como posibilidades de organización de movimientos tiene el hombre, siempre en relación con distintos niveles de complejidad en su organización” (Azcoaga, 1993; p. 2). Dicho de otro modo, el número de praxias existentes es equivalente a toda la actividad motora del hombre dirigida hacia ciertos fines u objetivos y se caracterizará por tener distintos niveles de complejidad dependiendo de cuál sea su finalidad.

Las gnosias, por otra parte, pueden ser entendidas “como aquellas actividades organizadas de la sensopercepción” (Azcoaga, 1981; p. 71). Hacen referencia a aquellas funciones cognitivas que poseen la capacidad de reconocer sensoperceptivamente un hecho u objeto externo al sujeto. El proceso de organización de una gnosia se lleva a cabo en la aferencia de ciertos estímulos sensoriales, que llegan a la corteza cerebral, y que son interpretados y sintetizados por los analizadores sensoperceptivos. En la medida en que estos estímulos se perciban un repetido número de veces, tenderán a consolidarse.

Al igual que en el caso de las praxias, las gnosias se distinguirán entre aquellas que son más simples y las que son más complejas. Lo que la diferencia será la cantidad de analizadores que intervienen en el proceso de síntesis. Algunos ejemplos de gnosias simples son: las gnosias táctiles, las auditivas, y las visuales. Dentro de las más complejas pueden citarse las visoespaciales y el esquema corporal.

Cabe destacar que aunque puedan distinguirse entre gnosias y praxias con el objetivo de explicar la actividad de las funciones psicológicas superiores, estas se llevan a cabo de manera conjunta y son inseparables entre sí.

Por último, puede hablarse del lenguaje como parte integrante de las funciones psicológicas superiores. Este puede definirse como “un proceso psicológico superior que como tal es complejo, social en su origen, mediatizado en su estructura y consciente y voluntario por su forma de funcionar” (Carrión León, 2014; p. 367). El lenguaje, visto de este modo, constituye un proceso complejo cuya aparición depende de la relación con los otros y que, a su vez, no solo sirve como un medio de comunicación social, sino también como una forma de organizar los procesos mentales.

2.2 Funciones Psicológicas Elementales

Como se dijo al principio del capítulo, las funciones mentales pueden distinguirse entre superiores y elementales. Las primeras comprenden las gnosias, las praxias y el lenguaje y las segundas corresponden a las funciones de memoria, atención, percepción y motivación, que corresponden a los dispositivos básicos para el aprendizaje.

2.2.1 La Memoria

“La memoria es un proceso que implica la codificación, almacenamiento (conversión de estímulos sensoceptivos en información asimilada) y recuperación de la información.” Quejereta (2002; p. 7) Se relaciona con el aprendizaje ya que constituye la consecuencia del mismo y por otra parte, es también, una exigencia para que éste pueda darse.

Existen tres tipos de clasificaciones generales de la memoria:

- Memoria sensorial: es la que permite mantener la información que es alcanzada por medio de los sentidos durante periodos de tiempo muy breves. Tiene la función de otorgar un poco más de tiempo al cerebro para que éste realice el análisis del estímulo. Posee una capacidad ilimitada.
- Memoria de trabajo o corto plazo: hace referencia a un conjunto de símbolos activos a los cuales se está prestando atención en un momento determinado y que pueden manipularse de manera voluntaria. Posee una capacidad que es limitada.
- Memoria de largo plazo: tiene que ver con el conjunto de conocimientos variados de los cuales dispone un sujeto de forma relativamente permanente. Incluye conocimientos generales sobre el uso del lenguaje y otros que tienen que ver con el modo de realizar algunas actividades, que no pueden explicarse por medio de palabras, sino que se adquieren y perfeccionan a través de la práctica. Quejereta (2002; p. 7)

2.2.2 Atención y Percepción

“La atención es el mecanismo que está en la base de todos los procesos cognitivos, permitiendo que estos se den”. (Carrión León, 2014; p. 367). Incluye la forma en que las personas procesan distintas fuentes de información que se dan de manera simultánea, el grado en que se puede procesar una fuente e ignorar otra, cómo se puede cambiar de un foco de atención a otro, etc.

La percepción hace referencia a la posibilidad que tiene el sujeto de interpretar de

manera activa aquello que están captando sus sentidos; teniendo en cuenta las experiencias previas, las expectativas del sujeto y las predisposiciones personales del mismo. “La percepción es una aprehensión de la realidad a través de los sentidos” Quejereta (2002; p.4)

Esto quiere decir que, ante los distintos estímulos que provienen del medio externo del sujeto y que son captados por los órganos sensoriales, la percepción le permitirá al mismo interpretar y analizar dicha información, conformando de esta forma un esquema de la realidad circundante.

2.2.3 La Motivación

Puede caracterizarse como una “tendencia favorable del organismo hacia ciertas metas” Quejereta (2002; p. 4). Esto quiere decir que, el organismo, ante ciertas necesidades tenderá a realizar aquella o aquellas acciones que le permitan satisfacerlas. Desde esta perspectiva, la motivación, se caracterizará por constituirse en una guía de las conductas del sujeto hacia ciertas metas específicas; por otra parte, permitirá el incremento de la alerta general del individuo y otorgará energías al mismo para la acción; y por último, cumplirá una función organizadora, ya que establecerá una secuencia de comportamientos coherente orientada a la consecución de determinada meta.

Capítulo 3

LOCALIZACIÓN DE LAS FUNCIONES SUPERIORES

La función del cerebro, que forma parte del Sistema Nervioso Central (SNC), es la de regular las funciones del cuerpo y la mente. Esto incluye las funciones vitales como respirar o el ritmo cardíaco, incluyendo las funciones básicas como el dormir, tener hambre, y lo concerniente a las funciones superiores como el pensar, recordar y el hablar.

Las funciones vitales más básicas del cerebro están medidas por las estructuras cerebrales situadas en el bulbo raquídeo el cerebelo y el mesencéfalo. Pero las funciones cerebrales superiores como el razonamiento, la memoria, la atención están controladas por los hemisferios y lóbulos cerebrales que forman parte del córtex. Esto se estudiará precisamente en este capítulo a detalle.

Los hemisferios se estructuran de forma anatómica en lóbulos. Estos lóbulos son el frontal, parietal, temporal, occipital, la ínsula y el denominado cuerpo calloso, que es una estructura con fibras nerviosas, la cual conecta ambos hemisferios tanto el derecho como el izquierdo y es lo que permite su comunicación.

A continuación se detallará la fisonomía del cerebro dividiéndolo por hemisferio derecho e izquierdo según lo indican Hutsler, J y Galuske, R.A.W y por último esclarecer las habilidades, comportamientos y competencias dependiendo cada hemisferio y su localización. (Superior o inferior) según Ned Hermann, quien elaboró un modelo que se inspira en los conocimientos del funcionamiento cerebral. Representa una esfera dividida en cuatro cuadrantes, que resulta en el entrecruzamiento de los hemisferios izquierdo y derecho del modelo Sperry, y de los cerebros cortical y límbico del modelo McLean. Herrman. (2013)

3.1 Hemisferio Izquierdo

El hemisferio izquierdo está protegido por las siguientes capas según lo indica Hutsler, J.; Galuske, R.A.W. (2010):

- Duramadre: membrana más externa y cercana al cráneo.
- Aracnoides: ubicada entre la duramadre y la piamadre.
- Piamadre: membrana más interna. Es contigua a la materia cerebral.

El hemisferio izquierdo se encarga de los aspectos lingüísticos, y se encuentra detrás del procesamiento analítico, propio de las matemáticas. Presenta unas características que igual lo indica Hutsler, J.; Galuske, R.A.W. (2010):

- Simbólico: utiliza los símbolos para la representación tanto de conceptos como de objetos. Este hemisferio permite entender el significado de los símbolos.

- Verbal: Es el uso del lenguaje verbalizado. Es la comunicación humana que involucra los aspectos como el habla, la memoria verbal, la escritura y la lectura.
- Analítico: Es el procesamiento de la información, analizando cada uno de los detalles de una determinada situación o problema. Por este motivo el hemisferio izquierdo adquiere tan gran importancia en las matemáticas, en las que, para llegar a la solución, es preciso identificar cuáles son los pasos a seguir para tener la respuesta correcta.
- Temporal: Ordena las cosas en secuencias temporales. De principio a final.
- Racional: Tiende a potenciar el razonamiento racional. Permite abstraer una explicación de la realidad a partir de la razón.
- Lógico y lineal: significa que establece relaciones causales entre diferentes hechos. Esto junto con el aspecto analítico del hemisferio izquierdo, adquiere gran importancia en la resolución de problemas matemáticos.

Vale aportar la teoría de Herrmann para tener en cuenta a la hora de realizar un perfil neurocognitivo de las áreas pérdidas o áreas fuertes para compensar con la rehabilitación. Para esto aclararemos cuales son precisamente los comportamientos, procesos y competencias de cada área.

(Herrmann, 2013)

El **lóbulo superior izquierdo** se caracteriza por tener un comportamiento frío, distante, pocos gestos, voz elaborada, intelectualmente brillante, evalúa, critica, irónico, le gustan las citas, competitivo, individualista. Sus competencias son la abstracción, la matemáticas, cuantitativos, finanzas, técnicos, resolución de problemas. Tienden a seleccionar ocupaciones tales como ingeniero, medico, abogado, banquero, físico, químicos, biólogos y matemáticos entre otros. (p.1)

El **lóbulo inferior izquierdo** presenta comportamientos introvertidos, emotivos, controlados, minucioso, maniático, monologo, le gustan las formulas, conservador, fiel, defiende su territorio, ligado a la experiencia, ama el poder. Y su competencia se especializa por ser relacional, el contacto humano, dialogo, la enseñanza, trabajo en equipo, expresión oral y escrita. Se orientan en trabajos de planificador,

administrador, gerente y contador. (p.1)

3.2 Hemisferio Derecho

Constituye la mitad superior y derecha del encéfalo.

Al igual que otras estructuras cerebrales, el hemisferio derecho está protegido por tres capas, según lo indica Young, P.A. y Young, P.H. (2014):

- Duramadre: membrana más externa y cercana al cráneo, permite tener el encéfalo bien conectado al hueso.
- Aracnoides: entre la duramadre y la piamadre.
- Piamadre: membrana más interna, contigua a la materia cerebral.

Como se había mencionado el hemisferio izquierdo es considerado el más analítico, pero el hemisferio derecho se le atribuyen características más creativas igualmente expuestas por Young, P.A. y Young, P.H. (2014):

- El aspecto Musical: Tocar algún instrumento, identificar con precisión la nota o aprender rápidamente el ritmo de la melodía son aspectos propios del hemisferio derecho.
- Sintético: Permite formular hipótesis, proponer ideas, con la finalidad de poder comprobar si son ciertas o no para poder reformularlas.
- No verbal: Esta capacidad humana implica varias áreas cerebrales, siendo algunas de ellas del hemisferio derecho, como la capacidad de analizar los gestos faciales realizados a través del lenguaje verbal. Pero si es cierto que el habla y la lectoescritura son propios del hemisferio izquierdo.
- Holístico: Adopta una visión amplia de un problema, en vez de optar por analizar minuciosamente cada uno de los detalles que lo conforman. Aquí entran los procesos artísticos e innovadores.
- Geométrico-espacial: Las habilidades geométricas y espaciales del hemisferio derecho suponen las capacidades cognitivas.

Adicional a todas las características anteriormente mencionadas, el hemisferio derecho también es capaz de concebir estrategias de forma amplia, integrando los detalles que conforman una situación o problema, permitiendo ver imágenes, oír sonidos y percibir olores como un todo.

- Orientación espacial: El hemisferio derecho hace posible la orientación en el espacio físico. Según Acosta (2000) permite:

Saber qué objeto se está viendo o en donde se está a partir de aspectos como el color, la forma u otras características presentes en el entorno. Situarse en el espacio, identificar objetos, reconocer rostros de seres queridos son solo algunas de las capacidades que ofrece la capacidad espacial de este hemisferio. (p. 67)

- **Procesamiento de estímulos:** cada hemisferio cerebral se encarga de elaborar y procesar los estímulos captados en la mitad de su cuerpo contrario. El hemisferio derecho se encarga de ‘sentir’ los estímulos que se hayan dado en la parte izquierda del cuerpo.
- **Emocionalidad y aspectos no verbales:** El hemisferio derecho adquiere un gran papel en cuanto a la elaboración de sentimientos, el tono del habla, la expresividad.

(Herrmann, 2013)

Lóbulo superior derecho se destaca por su estilo de pensamiento conceptual y comportamientos originales, humor, gusto por el riesgo, espacial, simultaneo, le gustan las discusiones, futurista, salta de un tema a otro, discurso brillante, independiente. Tiene la competencia de la creación, innovación, espíritu de empresa, artistas, la investigación, visión del futuro. Y sus profesiones suelen ser de arquitectos, pintor, literato,, compositor, , diseñador gráfico, escultor y músico.

Lóbulo inferior derecho de pensamientos emocional y sensorial. Se caracteriza por el comportamiento extrovertido, emotivo, espontaneo, gesticulador, lúdico, hablador, idealista, espiritual, busca aquiescencia, reacciona mal a las críticas. Sus competencias son relacional, contactos humanos, dialogo, enseñanza, trabajo en equipo, expresión oral y escrita. Tienden a elegir trabajos como maestros, comunicadores sociales, enfermero y trabajo social. (p.2)

En ocasiones puede suceder que uno de los hemisferios sufre una lesión. Ello implica afectación de las capacidades cognitivas del individuo, que puede implicar un mayor o menor grado de acuerdo al accidente sufrido. El llamado el síndrome del hemisferio derecho es una condición neurológica “en la que la sustancia blanca de esta estructura cerebral ha sido dañada, implica problemas tales como dificultades a la hora de interpretar los gestos faciales y las variaciones posturales”. Acosta (2000; p. 68)

Con los gestos faciales las personas indican muchas expresiones ya sea de satisfacción, alegría, enfado, tristezas. Las posturas son formas más sutiles de expresión emocional, pudiendo indicar incomodidad, nerviosismo o estar a la defensiva. Aunque el lenguaje verbalizado no permite comunicar de forma completa los sentimientos de las personas, pudiendo incluso indicar lo contrario (Acosta 2000; p. 69)

Como se ha indicado, cada hemisferio tiene sus funciones, esto no quiere decir que sea diferente el uno del otro ni tampoco que no realicen actividades de forma conjunta. Lo que sí que se debe entender es que hay actividades que las ejerce mayormente uno de los dos hemisferios y otras en que es tarea de su contraparte.

Capítulo 4

**REHABILITACIÓN COGNITIVA, REAPRENDIZAJE Y ESTRATEGIAS
PSICOPEDAGOGICAS.**

Este capítulo se centra en la descripción del rol psicopedagógico en los procesos de estimulación cognitiva para mejorar o compensar los déficits neurocognitivos producidos por procesos que afectan el normal funcionamiento cerebral. Se destaca la labor del psicopedagogo quien resulta un profesional apto para realizar tareas específicas dirigidas a preservar y potenciar las capacidades conservadas del individuo y lograr la identificación de los deterioros cognitivos. Inicia explicando los distintos modelos que han surgido desde distintos autores que se han interesado del tema para poder después explicar la función de las estrategias.

4.1 Definición y Modelos de Rehabilitación Cognitiva

La rehabilitación cognitiva es un campo relativamente nuevo. Existen tantas definiciones de rehabilitación cognitiva como autores han abordado el tema. Se tiene el caso del Dr. Colombiano Restrepo-Arbeláez quien explica que: “es un proceso mediante el cual se pretende proveer a la persona de una serie de estrategias que contribuyan a mejorar o recuperar los déficit producidos en las capacidades cognitivas” Restrepo (2015; p. 39).

Así mismo Lorenzo-Otero, médico Especialista en Neurología, la define como “el conjunto de procedimientos y técnicas que tienen por objetivo alcanzar los máximos rendimientos intelectuales, la mejor adaptación familiar, laboral y social en aquellos sujetos que sufrieron una lesión cerebral” (daño cerebral traumático, ictus, demencias y otras enfermedades neurológicas). (Lorenzo 2011; p. 54)

Torralva (2019)

El término rehabilitación cognitiva se aplica a cualquier estrategia o técnica de intervención destinada a permitir a los pacientes y a sus familias, vivir, manejarse, atravesar, reducir o sobrellevar déficits cognitivos causados por daño cerebral. Es como un proceso en el cual las personas con daño cerebral trabajan junto con los profesionales de la salud y otros, para remediar o aliviar déficits cognitivos que resultan de una injuria cerebral”. (p. 78)

Es fundamental que la rehabilitación cognitiva deba focalizarse en los problemas funcionales de la vida real, debe dirigirse a los problemas asociados como los problemas emocionales o conductuales además de las dificultades cognitivas y debe involucrar a la

persona con daño cerebral, a sus familiares y a otros en su planificación e implementación.

Esta definición capta una de las características esenciales de todo proceso de Rehabilitación que no se limita a la restauración de las funciones dañadas sino que tiene objetivos más amplios que apuntan a disminuir, sobrellevar o compensar el impacto funcional de los déficits y patologías.

La Rehabilitación Cognitiva no solo se centra en los déficits cognitivos sino también en los problemas asociados a ellos y que restringen la vida diaria del individuo. En este sentido las intervenciones estarán dirigidas a lograr mayores niveles de autonomía e independencia funcional, reinserción social, laboral, educacional, y disminución de la sobrecarga de cuidadores y familiares, es decir, mejorar la calidad de vida del paciente y su entorno familiar.

Hay varios modelos teóricos de rehabilitación cognitiva, y es importante aclarar que no hay uno mejor que otro, ya que, cada modelo tiene un beneficio para intervenir sobre un tipo de problema específico. Cada modelo tiene sus virtudes y un buen manejo del modelo o una combinación de estos, sumado al conocimiento y utilización de otras técnicas específicas, será quizás la clave para una intervención efectiva.

4.1.1 Estructuralismo

La teoría de Piaget ofrece importantes lecciones útiles para la rehabilitación cognitiva. En concreto, las ideas del equilibrio entre acomodación y asimilación y del desarrollo cognitivo a través de experiencias concretas de resolución de problemas son herramientas poderosas para la rehabilitación cognitiva. De acuerdo con Piaget “el desarrollo cognitivo y la re-estructuración de los esquemas cognitivos ocurren como consecuencia de la interacción con el medio” (Piaget J. Piaget’s, 1970; p. 56). Define al aprendizaje como la modificación adaptativa de la conducta del sujeto en su interjuego equilibrado con el medio en tanto este le ofrece situaciones que se repiten.

De esta manera cuando se llevan a cabo tareas o ejercicios de rehabilitación deberían ofrecerse ciertos componentes que son familiares para el paciente para que, basándose en esos (asimilación) puedan interpretar, modificando sus propios esquemas, otros componentes poco o nada familiares (acomodación). Así, la teoría estructuralista aconseja enmarcar los problemas de rehabilitación en contextos significativos para favorecer la acomodación y que estos problemas ofrecieran siempre el descubrimiento de nuevas tareas.

A diferencia de los niños para y sobre los cuales desarrolló Piaget su teoría del

desarrollo cognitivo, las personas con déficit cognitivo severo necesitan de más dirección, orientación de su atención hacia aspectos significativos, motivación externa, redirección y pistas. En este sentido las teorías interaccionistas, con su énfasis en la guía y mediación de la actividad mental por parte de adultos o terapeutas, son un complemento idóneo para aplicar la teoría estructuralista en la rehabilitación de personas con lesión cerebral.

4.1.2 Teoría del Interaccionismo Social de Vigotsky

Según Vigotsky (1981) “Las funciones cognitivas superiores se desarrollan a través de la interacción social con los adultos; se internalizan gradualmente a medida que el niño desarrolla las habilidades y necesita menos pistas y apoyo del adulto” (p. 72). Este principio ha servido para explicar el origen del lenguaje y la interacción verbal, de la memoria episódica y organización del discurso, de la auto-regulación de la conducta y de otras funciones mentales. A pesar de la utilidad demostrada en múltiples áreas de la educación e intervención con niños y adultos y de la cercanía y conexión histórica del modelo de Vigotsky con el marco de neuropsicología de Luria, las teorías de Vigotsky han recibido poca atención hasta hace pocos años en los modelos de rehabilitación cognitiva.

Dentro de la teoría de interaccionismo social hay dos conceptos cruciales que establecen directrices para la rehabilitación cognitiva en pacientes con daño cerebral; La interacción social como medio de rehabilitación y la zona de desarrollo próximo:

- 1) **Interacción social como medio de rehabilitación:** La teoría de Interaccionismo Social sugiere que los procesos psicológicos como la resolución de problemas, organización, planificación, recuerdo, imagen social, y auto-regulación surgen de la interacción social entre el niño y el adulto o entre el niño y otro niño. Las reflexiones y razonamientos mediante los que el padre explica las cosas y responde a las preguntas del hijo o corrige sus errores deben ser comprendidas con la ayuda y guía del adulto para que el niño las comprenda. De esta manera el niño poco a poco puede ir haciendo operaciones mentales de dificultad ascendente con la guía y apoyo del adulto. A medida que una operación mental se practica, el adulto, de una manera natural, va retirando el grado de asistencia y el niño lo hace progresivamente de manera más independiente. Gradualmente la estructura y discurso de esas conversaciones se van interiorizando de manera que el niño es finalmente capaz de realizar la misma actividad cognitiva, aunque esta vez como un proceso interno y sin asistencia del adulto.

Esto tiene unas implicaciones prácticas de gran importancia para la rehabilitación; en primer lugar en cuanto al agente rehabilitador y en segundo lugar respecto al método de rehabilitación. Desde el punto de vista de la teoría de Vigotsky la rehabilitación cognitiva utiliza como agentes principales de la rehabilitación y desarrollo cognitivo unos comunicadores cercanos y bien entrenados (padres, esposos, hijos, auxiliares, rehabilitadores, hermanos, compañeros de trabajo o amigos). Cualquier persona que esté presente en el contexto en el que el paciente se desenvuelve diariamente se puede y debe convertir en un agente de rehabilitación cognitiva.

La teoría del desarrollo cognitivo de Vigotsky implica que el método de rehabilitación debe ser la interacción social. La rehabilitación no se realizará mediante cuadernos de ejercicios programados de manera sistemática, sino que a través de la interacción educativa se interiorizarán las funciones mentales.

- 2) **Zona de desarrollo próximo:** La zona de desarrollo próximo es la distancia entre el nivel actual de desarrollo, determinada por la capacidad de resolver problemas de manera independiente, y la zona de desarrollo potencial determinada por la capacidad de resolver problemas bajo la vigilancia de un adulto o de compañeros de un nivel evolutivo superior.

De esta manera Vigotsky establece que el objetivo de la rehabilitación viene determinado por el nivel de funcionamiento potencial de cada paciente y se puede ir modificando a medida que el paciente progresa a través de los estadios y alcanza niveles de funcionamiento potencial superiores. Por otra parte la definición de “zona de desarrollo próximo” implica que la manera de conocer tanto el nivel de funcionamiento actual como el potencial es a través de la interacción social, ya que sólo cuando ayudamos a un paciente a resolver un problema de manera interactiva (ofreciendo pistas, dando una guía, entre otros) se puede conocer su zona de desarrollo próximo. Así la interacción social define la metodología terapéutica pero también de evaluación.

Desde este punto de vista la diferenciación entre estrategias compensatorias y restauradoras deja de tener su tradicional sentido, ya que una estrategia compensatoria es un instrumento que asiste a una persona trabajar en su zona de desarrollo próximo. Estos procesos cognitivos que la persona puede realizar con la utilización de un dispositivo de ayuda se pueden interiorizar hasta que la persona es

capaz de llevarlos a cabo de manera independiente. De esta manera un dispositivo de ayuda puede facilitar alcanzar la zona de desarrollo próximo.

Según Torralva (2019)

Un ejemplo de la utilidad de los dispositivos de ayuda para alcanzar la zona de desarrollo próxima es el Neuropage, un sistema de mensajes para personas con problemas de memoria. Este sistema de mensajes avisa a los pacientes las actividades principales que deben hacer a lo largo del día. En principio, funciona como un sistema compensatorio otorgando una mayor independencia funcional del paciente, pero se ha visto que este sistema tiene un efecto restaurador en la memoria del paciente, ya que muchos de ellos pueden funcionar independientemente sin ayuda del Neuropage. (p. 82)

Por otra parte, se comentó en el apartado anterior, cuando las técnicas rehabilitadoras no han tenido una utilidad, lo indicado es pasar a utilizar técnicas compensatorias que pueden otorgar una mayor independencia funcional. Sin embargo, la diferenciación entre compensatorio y restauratorio no viene definida por la utilización de dispositivos de ayuda o estrategias externas, sino por la restauración de funciones deterioradas o la superación de secuelas definitivas.

4.1.3 Teoría de Alexander R. Luria

A. R. Luria considerado por muchos como el padre de la neuropsicología, realizó la aproximación más rigurosa y científica a la rehabilitación del daño cerebral, basada en un modelo comprensivo del funcionamiento cerebral siguiendo la tradición de la psicología soviética y los trabajos de Vigotsky.

La teoría de Luria acerca del proceso rehabilitador descansa en los siguientes supuestos:

- La base del proceso de rehabilitación tiene como fundamento la utilización de vías cerebrales intactas y debe resaltar la importancia de la reorganización intra e intersistémica de los sistemas funcionales cerebrales después de un daño cerebral.
- El reconocimiento de la individualidad del sujeto en el diagnóstico y tratamiento, el cual, desde una perspectiva neuropsicológica, incorpora la comprensión de los

sistemas funcionales. De este modo, se persigue la adecuación flexible e individual de las estrategias de intervención. Obviamente, los avances en la investigación teórica acerca del funcionamiento cerebral son incorporados al modelo de Luria.

- Promover una relación terapéutica basada en la confianza, colaboración y la resolución conjunta de problemas. El énfasis se sitúa en conseguir que la persona con daño cerebral se convierta en un participante activo del proceso rehabilitador, más que en un “recipiente” pasivo del tratamiento.
- Animar el desarrollo continuo de un programa de rehabilitación y tratamiento basado en los puntos anteriores. (Luria, 1997; 49)

El proceso en el cual estos supuestos tienen cabida es cíclico y se asienta en una relación terapéutica cuyas bases y desarrollo facilitan el cambio. Principalmente el objetivo de dicha relación consiste en reformular la identidad del sujeto en correspondencia con las habilidades y el déficit que la evaluación inicial ha revelado. Este objetivo se consigue equilibrando el feed-back que facilita el terapeuta según el momento temporal con el nivel de insight del sujeto. En definitiva, consiste en que la persona se enfrente adecuadamente a los éxitos y fracasos de su vida cotidiana.

El proceso de rehabilitación de Luria proporciona una actitud realista a través del feed-back de las conductas (por ejemplo, puntos fuertes y débiles), así como de la comparación de la conducta final con el plan original. Esta aproximación supone, por un lado, facilitar la aceptación de los cambios ocurridos como consecuencia del daño cerebral en la personalidad previa y, por otro, contribuir a la reestructuración de la identidad subsiguiente al daño.

El proceso rehabilitador es potenciado si se conocen los rasgos identificadores del sujeto previos a la lesión. De este modo, el entorno cultural del sujeto, la clase (por ejemplo, los aspectos económicos, sociales y educativos) y su ocupación deben ser considerados. De la misma importancia son el papel que ha jugado un individuo o su autoimagen dentro de la familia de origen y la actual, de su grupo de viejos amigos y el presente, en sus relaciones de pareja, en el trabajo y en el tiempo de ocio.

Por lo anterior, el contenido del programa de rehabilitación debe responder a estas demandas de desarrollo dinámico y continuo. El programa tiene que ser además especialmente sensible al establecimiento del momento adecuado de cambio. Aún más, parece especialmente ventajoso para el tratamiento que el programa refleje la realidad del sujeto (debe ser significativo y estimulante, desafiar el interés y la motivación).

4.1.4 Terapia de Conducta

“La aplicación de los principios de la terapia de conducta a la rehabilitación del daño cerebral se fundamenta en la asunción de que, aunque si bien es cierto que las personas con daño cerebral muestran déficit muy heterogéneos, cada uno de esos déficit tomados por separado aparece en otros grupos clínicos donde sí han sido tratados exitosamente con técnicas conductuales” Muñoz (2001; p. 92). La utilidad de las técnicas conductuales van desde la intervención en los déficit físicos (fuerza muscular, aumentar grado de articulación, etc.) hasta el tratamiento de alteraciones cognitivas y emocionales como la apatía, falta de motivación, ansiedad y depresión, pasando por la intervención en la patología del lenguaje y la comunicación (disartria, anomia, perseveración).

Es importante destacar que el análisis conductual permite descubrir las conductas desadaptativas mantenidas por las contingencias ambientales así como evaluar las consecuencias funcionales del daño cerebral. Esta evaluación específica discrimina si los problemas en la ejecución de las tareas se deben a un déficit en la habilidad o si la conducta está en su repertorio pero la influencia de los factores ambientales hace que no aparezca sistemáticamente.

Los tests neuropsicológicos, por otro lado, no están bien validados para predecir los déficit específicos en el comportamiento social, por lo que deberían ser complementados con la observación conductual del paciente, incluso en el contexto social donde éste se vaya a reincorporar tras el programa de tratamiento.

Los problemas habituales en rehabilitación como la generalización y el mantenimiento de resultados de los entornos controlados a los habituales, pueden ser abordados desde la evaluación conductual y el establecimiento de objetivos, ya que toman en cuenta el contexto postratamiento del paciente y su influencia.

Las técnicas conductuales más utilizadas en la rehabilitación cognitiva, perceptivo-motora y de habilidades sociales son el modelado, el encadenamiento, el control de estímulos (estímulos discriminativos) y el análisis de las tareas. El éxito de estas técnicas depende, no obstante, de la adaptación que se realice de ellas el déficit cognitivo concretos del paciente.

4.1.5 Neuropsicología Cognitiva

La neuropsicología cognitiva “concibe el cerebro como un sistema de procesamiento

de la información y genera modelos de dicho procesamiento para cada función cognitiva” Benedet, (2002; p. 29). En los años sesenta y setenta experimentó un desarrollo notable interpretando los déficit cognitivos de los pacientes en relación con los modelos formales de procesamiento de información de los sistemas, o lo que es lo mismo, estudiando cómo los individuos con daño cerebral procesan una determinada información, de qué modo alternativo pueden procesarla ahora o mediante el entrenamiento adecuado, y qué tipo de relación se da entre estas posibilidades y limitaciones y el estado estructural y funcional de su cerebro.

La meta general de la disciplina consiste en lograr la integración de la neuropsicología clínica (la descripción basada en principios científicos, de los déficit originados por una patología cerebral) y la psicología cognitiva (la construcción y validación empírica de modelos generales de funciones cerebrales complejas).

Los modelos generados desde la ciencia cognitiva, especialmente los de procesamiento distribuido en paralelo, permiten establecer sobre unas bases científicas un programa de rehabilitación basado en la identificación del componente del sistema que está dañado, por un lado, y en el conocimiento del estado de los demás componentes del sistema susceptibles de participar en la rehabilitación del paciente, por otro.

Se plantea tres objetivos principales:

1. Determinar qué componentes del sistema cognitivo del paciente han de ser tratados y cómo pueden participar óptimamente en ese tratamiento los otros componentes del sistema.
2. Contribuir a medio plazo junto con otras disciplinas de la ciencia cognitiva a determinar cómo es y cómo funciona el sistema cognitivo normal.
3. Contribuir a largo plazo junto con otras neurociencias a determinar las relaciones entre conducta y cerebro.

Los primeros progresos se hicieron en la descripción e interpretación de las alteraciones de la lectura y la memoria verbal a corto plazo. Pero progresivamente ha ido ampliándose a todos los dominios de la neurología conductual: alteraciones del lenguaje, reconocimiento de caras y objetos, cálculo, procesamiento espacial, praxias, memoria episódica y planificación, control ejecutivo, etc.

4.1.6 Neuropsicopedagogía

Luego de los descubrimientos de la psicología cognitiva y neurociencias se abre

lugar a un nuevo concepto de interdisciplinariedad, dando lugar a varias especialidades en la que los conocimientos de la neurología, la pedagogía, la psicología y la educación se unen para dar respuesta a problemáticas relacionadas con el aprendizaje y el desempeño escolar. Es decir busca crear un puente de conexión entre el funcionamiento de los procesos psicológicos y las habilidades de aprendizaje, determinar niveles de funcionalidad en relación con el desarrollo evolutivo y proponer estrategias que permitan que el niño/a alcance niveles más altos de desempeño.

El campo de acción de la neuropsicopedagogía es la potencialización de las habilidades de aprendizaje de cada niño, partiendo de sus capacidades reales y proyectando todo lo que puede llegar a aprender cuando sus debilidades son abordadas con estrategias que le permitan fortalecerlas. (Bello, 2019)

El neuropsicopedagogo es un especialista que:

- ✓ Evalúa los procesos psicológicos básicos y superiores(atención, memoria, percepción, pensamiento, lenguaje y funciones ejecutivas)
- ✓ Interviene con el enfoque en potencializar cada proceso y así enriquecer el aprendizaje.
- ✓ Determina lo que el sujeto es capaz de lograr y lo relaciono con su desarrollo evolutivo, esto con la intención de acompañarlo en el camino de alcanzar aprendizajes superiores.
- ✓ Propone estrategias a padres y profesores con la intención de brindar herramientas que permitan un abordaje integrado entre padres – profesores – especialista.
- ✓ Respeta el ritmo de aprendizaje y desempeño de cada sujeto.
- ✓ Es aquí donde interviene el campo de acción del psicopedagogo y puede aplicar sus estrategias de rehabilitación psicopedagógicas. (3er párrafo)

4.2 Estrategias de Rehabilitación Psicopedagógicas

A partir de los antecedentes señalados y los diferentes modelos de rehabilitación

cognitiva se sostiene que la intervención psicopedagógica encuentra su fundamento por cuanto se trata de un “reaprendizaje”, ya que son funciones adquiridas por medio de aprendizajes anteriores, que se han perdido como consecuencia de una lesión, y por lo tanto, sería un reaprender aquello que se ha “olvidado”. Es por esto también que he seleccionado como referencia para la investigación al adulto joven, en tanto sujeto que ha finalizado el desarrollo de sus estructuras intelectuales, físicas y morales.

Según la definición que se expone en el Índice Internacional y Diccionario de la Rehabilitación y de la Integración Social (IIDRIS) se entiende por reaprendizaje “la acción de aprender de nuevo el saber o la habilidad necesaria para encontrar las capacidades o los hábitos de vida perdidos seguidos a una enfermedad o a un traumatismo”. (3er. Parraf.) Por lo cual se puede decir que la rehabilitación Cognitiva es un proceso activo de aprendizaje -reaprendizaje y compensación de los déficits en las habilidades cognitivas tales como la lectura, escritura, funciones visuales superiores, cálculo, memoria, atención y funciones operativas o ejecutivas (toma de decisiones y planeamiento). Comprendiendo también el tratamiento de las dificultades sociales y afectivas secundarias al impacto negativo del daño cerebral.

El aprendizaje podría definirse entonces, como el proceso mediante el cual el sujeto reproduce y elabora originalmente la información que toma del medio, transformándose a sí mismo. Esto implica modificar los conocimientos y las conductas previas, adquiridas por la experiencia a lo largo de la vida. Dichos esquemas previos serán entonces la base de los nuevos aprendizajes, asimilándolos y permitiéndole al sujeto, mediante el uso de los mismos, enfrentarse a situaciones nuevas; en ello reside “la función adaptativa del aprendizaje” (Feldberg y Demey 2015; p. 68). Por tanto, se puede decir, que el aprendizaje es una modificación perdurable de la conducta, que surge como consecuencia directa de la práctica realizada y que es transferible a nuevas situaciones.

En tanto construcción, el aprendizaje es un proceso individual que se da siempre a través de un otro que muestra, deja señales, transmite para que el sujeto transforme esta información en conocimiento. Para ello el sujeto necesitará de un intermediario que sea reconocido, por él, como portador de un saber válido y significativo.

Como proceso, implica la articulación de cuatro niveles: el organismo, el cuerpo, las estructuras cognitivas y la organización simbólica. En esta articulación, el contexto social y familiar no es ajeno, sino que constituye el lugar desde el cual el sujeto se va a posicionar como aprendiente.

- Organismo: constituye una estructura codificada para funcionar de determinada manera, es programación, que sólo se mostrará por su disfuncionamiento. Es un sistema organizado de antemano que permite registrar asociaciones a través de elementos específicos.
- Cuerpo: es el medio, instrumento a través del cual el sujeto asimila conocimientos, incorpora experiencias. A diferencia del organismo, el cuerpo hace posible la integración de los comportamientos que le permiten al sujeto apropiarse del entorno para aprender. Por ejemplo, “la respiración es un comportamiento de efecto orgánico; en cambio la emisión de la palabra es una coordinación que tiene que ser aprendida” y, así, cantar implicará una determinada manera de respirar que permita controlar el organismo para producir el canto, únicamente logrado mediante un aprendizaje.
- Estructuras cognitivas: constituyen una serie de sistemas de relaciones que permiten la coordinación de esquemas y que se construyen de manera sucesiva en las distintas etapas del desarrollo.
- Estructura simbólica: es el espacio que le permite al sujeto transformar la información en conocimiento. Donde surge lo original de cada sujeto en la interacción con el otro. Permite significar los distintos objetos desde un lugar propio y singular. (Feldberg y Demey 2015; p. 69).

Cada uno de estos niveles se articulan en un mismo sujeto, y no pueden pensarse independientemente los unos de los otros: es la base del organismo la que permite ciertas coordinaciones que el cuerpo utilizará para ensayar, corregir, aprender, relacionar, por medio de las estructuras cognitivas que se van desarrollando de la mano de la estructuración simbólica, en tanto no hay inteligencia independiente de los afectos, porque “todo intercambio con el medio supone a la vez una estructuración y una valorización” (Piaget 1983; p. 16); es decir, la inteligencia imprime una estructura determinando así posibilidades de actuación sobre la realidad, en tanto que los afectos proporcionarían las energías necesarias para la acción. La energía de esta forma haría referencia a aquel impulso que mueve a un sujeto hacia determinado objeto o meta y que provendría de la relación con los otros.

Según José Antonio Portellano Pérez y Alba (Neuropsicología de la atención, las funciones ejecutivas y las memorias. José Antonio Portellano Pérez y Javier García Alba. (p .51) la rehabilitación cognitiva utiliza tres tipos de estrategias “para mejorar la eficiencia

de las funciones mentales superiores del sujeto: *reentrenamiento*, *compensación* y *ayudas externas*” Las dos primeras que describe son técnicas de rehabilitación cognitiva propiamente dichas, porque “tratan de mejorar la eficiencia cognitiva del sujeto. Las ayudas externas, por el contrario, son medidas paliativas que sustituyen una función mental abolida por el daño cerebral, tratando de que la persona afectada disponga de adecuados recursos externos que le permitan mantener su calidad de vida, a pesar de los déficits permanentes que presenta”.

4.2.1 Reaprendizaje

Como me explye en este capítulo, le llamaré a la estrategia de *reentrenamiento*, nombrada por los autores Pérez y Alba, como Reaprendizaje de las funciones afectadas por el daño cerebral mediante la ejercitación activa, apuntando a mejorar las deficiencias cognitivas. Debido que el potencial interés del psicopedagogo es el aprendizaje.

Con la ejercitación continua y permanente de una actividad para activar su ejecución en el área afectada. La repetición controlada es fundamental para conseguir activar, rehabilitar y automatizar la función. Permitiendo consolidar los circuitos nerviosos que han resultado parcialmente afectados, hasta lograr el éxito del área.

En las lesiones débiles del sistema nervioso siempre persisten algunos circuitos nerviosos que no han resultado afectados. Como dicen los autores Pérez y Alba “son tres las posibilidades que ofrece la restauración de funciones mediante el reaprendizaje

- Consolidación de los circuitos preservados, incrementando el metabolismo cerebral mediante el crecimiento axondendritico.
- Generación de vías neuronales alternativas, mediante la activación de factores de crecimiento nervioso.
- Activación de circuitos nerviosos durmientes, cuya existencia era previa al daño cerebral.”

A través del reaprendizaje se crean rutan neurales alternativas o se activan circuitos previamente existentes. Estas estrategias permiten reorganizar las mismas áreas que han resultado afectadas por la lesión, por lo que puede ser considerada como una forma de organización intrasistémica

4.2.2 Compensación

Consiste en la activación funcional de las áreas cerebrales resguardadas para

compensar el déficit en otras que realizaban la misma función, pero que han resultado afectadas por el daño cerebral. La neuroplasticidad del cerebro es la que nos otorga a nuestro sistema nervioso central la posibilidad de modificar su propia organización estructural y funcionamiento en respuestas a los acontecimientos del entorno. Gracias a ella, es posible crear nuevas conexiones para restablecer el equilibrio alterado tras una lesión. Como por ejemplo el daño en el hemisferio izquierdo temporoccipital del habla, puede ser sustituido por otro sistema complementario del hemisferio derecho que esté preservado, asumiendo que este hecho facilitara la mejoría de la capacidad del habla a través de la compensación. Es decir cuando un sistema funcional o un componente de dicho sistema han resultado muy afectados como consecuencia del daño cerebral, puede ser reemplazado por otro sistema complementario que aun este intacto, pueden ser en otras áreas del mismo hemisferio o en el hemisferio contrario. En esta plasticidad cerebral juega un papel muy importante la vida cultural que ha desarrollado la persona, la educación, capacidad intelectual, y de alguna manera el todo activo cognitivo que posee una persona, lo cual le permitirá un mejor pronóstico; se le llama Reserva cognitiva. (Stimulus, 2018)

4.2.3 Ayudas Externas

Las ayudas externas son estrategias sustitutorias de tipo paliativo, en la cual reemplaza funciones mentales o sensorias motoras inhabilitadas, mediante mecanismos externos del paciente. De este modo al disponer de recursos facilitadores, la calidad de vida de la persona con graves carencias cognitivas o sensitivo – motoras no se resisten tanto. Las ayudas externas se deben utilizar cuando se ha producido un daño cerebral de mayor gravedad. En este caso, las técnicas de restauración y compensación fracasan en el intento de normalizar la función. Como por ejemplo cuando se produce una pérdida de capacidad para ejecutar movimientos, se emplean prótesis que permiten que los afectados puedan realizar funciones motoras de manera sustitutorias, utilizando la boca, el cuello o la vista como recursos.

Capítulo 5

INCUMBENCIAS PROFESIONALES DEL PSICOPEDAGOGO

Las incumbencias del profesional psicopedagogo, es realizar diagnósticos de los aspectos preservados y perturbados comprometidos en el proceso de aprendizaje, para efectuar pronósticos de evolución. Implementar sobre la base del diagnóstico, estrategias específicas tratamiento, orientación, derivación destinada a promover procesos armónicos de aprendizaje. Asesorar con respecto a la caracterización del proceso de aprendizaje, sus perturbaciones y/o anomalías para favorecer las condiciones óptimas del mismo en el ser humano, a lo largo de todas sus etapas evolutivas en forma individual y grupal, en el ámbito de la educación y de la salud mental.

En este capítulo se detallara a profundidad todas estas incumbencias correspondientes a los títulos de Psicopedagogo, Licenciado en Psicopedagogía y Profesor en Psicopedagogía, según el Ministerio de Cultura y Educación, Resolución N° 2473 / Folio 16 /17/18/19/20

5.1 Colegio Profesional del Psicopedagogo

Según el Colegio de Psicopedagogos de Córdoba (1995) describe el rol del psicopedagogo como:

El profesional que interviene en el proceso salud-enfermedad, realizando en las acciones de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación, efectuando tareas específicas con el objeto de preservar, mantener, mejorar y restablecer en las personas todas sus posibilidades de aprendizaje con el propósito de lograr la corrección de las perturbaciones presentadas en el proceso de enseñanza aprendizaje

En el ejercicio de este rol estarían comprometidas las siguientes funciones:

- Aplicar normas sanitarias dentro de los programas determinados para el área y/o dependencia donde desarrolla sus tareas.
- Realizar acciones que posibiliten la detección de la perturbación y/o anomalías en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Estudiar y proponer condiciones para un mejor aprendizaje individual y grupal en las instituciones de salud y ejecutar acciones en los tres niveles de prevención.

- Contribuir a establecer la real validez de los procedimientos de diagnóstico psicopedagógico, estrategias de salud de los problemas específicos de su área y normas de funcionamiento de los servicios, participando en las alternativas de solución.
- Realizar diagnóstico de los aspectos preservados y perturbados comprometidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para efectuar pronóstico de evolución.
- Implementar sobre la base del diagnóstico, estrategias específicas, y tratamientos, orientación y derivación destinados a promover procesos armónicos de enseñanza-aprendizaje
- Asesorar con respecto a la caracterización del proceso enseñanza-aprendizaje, sus perturbaciones y/o anomalías para favorecer las condiciones óptimas del mismo en el ser humano, a lo largo de todas sus etapas evolutivas en forma individual y/o grupal en el ámbito de salud
- Participar interdisciplinariamente en el seguimiento de los pacientes.”

5.2 Ministerio de Educación y Justicia

De acuerdo con la resolución N° 2473 del Ministerio de Educación y Justicia de la Nación, las incumbencias profesionales del psicopedagogo incluyen:

- Asesorar con respecto a la caracterización del proceso de aprendizaje, sus perturbaciones y/o anomalías para favorecer las condiciones óptimas del mismo en el ser humano, a lo largo de todas sus etapas evolutivas en forma individual y grupal, en el ámbito de la educación y de la salud mental.
- Realizar acciones que posibiliten la detección de las perturbaciones y/o anomalías en el proceso de aprendizaje.
- Participar en la dinámica de las relaciones de la comunidad educativa, a fines de favorecer procesos de integración y cambio.

- Orientar respecto de las adecuaciones metodológicas acordes con las características bio-psico-socio-culturales de individuos y grupos.
- Realizar diagnósticos de los aspectos preservados y perturbados y comprometidos en el proceso de aprendizaje, para efectuar pronóstico de evolución.
- Implementar sobre la base del diagnóstico, estrategias específicas o tratamiento, orientación, derivación-destinadas a promover procesos armónicos de aprendizaje.

A partir de lo expuesto anteriormente podemos dar cuenta de que el psicopedagogo es un profesional capacitado para intervenir en el reaprendizaje de las funciones cognitivas, en cuanto especialista en el aprendizaje. Siendo que:

Se ocupa de las características del aprendizaje humano: cómo se aprende, cómo ese aprendizaje varia evolutivamente y está condicionado por diferentes factores, cómo y porqué se producen las alteraciones del aprendizaje, cómo reconocerlas y tratarlas, qué hacer para prevenirlas y para promover procesos de aprendizaje que tengan sentido para los participantes. Pero no solamente considera estos temas desde el ángulo subjetivo e individual, sino que intenta abarcar la problemática educativa, en la medida que hace reconocer las demandas humanas para que se produzca el aprendizaje, señalando sus obstáculos y condiciones facilitadoras.

Cuando se produce un daño cerebral, el sujeto pierde capacidades y habilidades que tendrá que reaprender. En este punto consideramos que es importante su aporte, conjuntamente con profesionales idóneos logrando así una intervención interdisciplinaria y una mirada integral del sujeto.

Segunda parte

DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE INTERVENCION COGNITIVA

Se hace una revisión de las principales estrategias de intervención cognitivas para la aproximación en el campo de la rehabilitación cognitiva de los individuos con daños cerebrales. El reaprendizaje cognitivo se define como la aplicación de procedimientos, de técnicas y la utilización de apoyos con el fin de que la persona con déficit cognitivos pueda retornar de manera segura, productiva e independiente a sus actividades cotidianas.

La estimulación cognitiva se refiere al conjunto de técnicas y estrategias que están orientadas a mejorar el rendimiento y la eficacia de capacidades cognitivas y funciones ejecutivas como la memoria de trabajo, atención, lenguaje, razonamiento o la planificación entre otras. Se dirige a mejorar el funcionamiento cognitivo estimulando y entrenando las capacidades y habilidades cognitivas todavía preservadas mediante la potenciación de la plasticidad cerebral o neuroplasticidad.

El propósito fundamental de este proyecto es desarrollar las estrategias necesarias para activar o reactivar las funciones superiores de las distintas zonas cerebrales lesionadas o perdidas:

Comprensión del espacio: La función de esta estrategia es permitir al paciente reaprender o compensar la habilidad de interpretar las representaciones gráficas objetos, reconocerlos en diferentes posiciones, imaginarse una estructura a partir de un diseño, ubicarse y orientarse en el espacio en el que vive.

Y así poder desarrollar las habilidades del pensamiento espacial (coordinación visomotriz, coordinación figura-fondo, constancia perceptual, percepción de posición en el espacio, relaciones de percepción espacial, discriminación visual y memoria visual). A continuación se muestran algunas técnicas para conocer la habilidad espacial.

En cada ficha se comenzará preguntando la fecha y el nombre. Se iniciará con preguntas que reactive su ubicación espacial específica y concreta para de a poco ir aumentando a su alrededores y contexto, luego se realizarán ejercicios donde pueda trabajar la comprensión del mismo. En algunas de estas actividades también intervendrá la capacidad de completar una imagen desde la percepción y memoria.

Percepción: Esta estrategia permite al cerebro prestar atención una imagen, comprenderla y a través de la sensación de la imagen poder anticiparla y completarla. Por ende intervienen las habilidades de atención focalizadas, abstracción y concentración.

Organización temporal: El objetivo de estas estrategias es estimular la habilidad de percibir la cadencia en la sucesión de hechos en el tiempo, descubriendo los elementos y

detalles que determinan la ordenación cronológica. La vivencia ordenada del tiempo es esencial para la estabilidad física y emocional del sujeto. Para la organización temporal es necesaria recurrir a la memoria de trabajo y largo plazo y el razonamiento lógico.

Cada ficha debe empezar preguntando el nombre, la fecha (aclarando día, mes y año). Luego se debe comenzar en una hoja con preguntas para orientarlo y recurrir a la estimulación neurológica del área y después continuar ejercitando en la organización abstracta y ajena de los hechos temporales.

Memoria: La función de esta estrategia es permitir recordar datos a corto, medio y largo plazo. Es una función psicológica esencial en el desarrollo de la inteligencia de las personas, pero es preciso que se integre dentro del conjunto de las habilidades mentales como complementaria de todas las demás. Con frecuencia se suele potenciar esta habilidad cuando se ejercita de forma mecánica para memorizar lo que no se entiende. En este caso el fuerte desarrollo de la memoria se convierte en una trampa porque a corto plazo puede dar resultado, pero a nivel del largo plazo no puede sustituir en modo alguno el razonamiento y la comprensión.

Comprensión Verbal: Las técnicas aplicadas para incentivar esta habilidad permiten comprender el significado de las palabras (comprensión) y capacidad de expresarse mediante las mismas (fluidez). La comprensión pone de manifiesto la asimilación de la información transmitida oralmente y todos los indicadores confirman que esta habilidad bien desarrollada es un excelente predictor del éxito académico futuro del alumno. Para poder responder estas actividades, en algunos casos, va a ser necesaria la intervención de la memoria de trabajo, razonamiento y atención.

Atención: La estimulación de esta habilidad posibilita concentrarse en algo sin distraerse y percibir la información correspondiente con claridad. Para que pueda ejercitar el sujeto y mantenerla durante un tiempo suficiente se requiere que se encuentre en situación personal relajada y que no esté cansado.

Razonamiento Lógico: Las estrategias utilizadas para estimular esta habilidad permite establecer relaciones coherentes entre distintos elementos (clasificación, seriación, ordenación, reconocimiento de relaciones absurdas o inadecuadas...).

Habilidad Numérica: Conocido y asimilado el concepto de número, hay muchas operaciones mentales que se facilitan cuando se domina el cálculo de forma automática. Se echa mano de esta habilidad en múltiples ocasiones y es preciso dominarla para que no obstaculice las operaciones mentales en que se hace necesaria.

El razonamiento matemático es una habilidad y capacidad relacionada con la forma abstracta de ver los números o cantidades y poder realizar operaciones con ellas. La capacidad de emplear el pensamiento de forma lógica y establecer relaciones, está ligada a la observación de la realidad y a la exploración activa y manipulativa de materiales adecuados.

A continuación se muestran algunas técnicas utilizadas como estrategias para lo concerniente a las distintas funciones superiores. Las mismas han sido extraídas de distintas fuentes: Pautas y actividades para trabajarla atención de Martínez; fichas para el desarrollo de la inteligencia (primaria, secundaria y terciaria) por el autor José Luis Rivas; Cuaderno de trabajo para la estimulación cognitiva realizado por activamente (2017); diagnóstico y tratamiento de las dificultades de aprendizaje de las matemáticas; cuadernillo de estimulación cognitiva realizado por activamente (2018); cuadernillo de gimnasia cerebral realizado por la psicóloga Lic. Vaccari (2018).

Y otras son adaptaciones orientadas por los mismos autores.

ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR LA COMPRENSIÓN DEL ESPACIO

Fecha	
Nombre	

1. ¿En qué país vivo?
2. ¿En qué ciudad vivo?
3. ¿En qué barrio vivo?
4. ¿Cuál es la dirección de mi casa?
5. Describa algunas características de la ciudad donde vive:
6. Ubicación de las áreas del hogar:
 - a) Coloco en cada área del hogar los objetos correspondientes

COCINA heladera	LIVING	PATIO
BAÑO	PIEZA	COMEDOR Mesa

- b) Realiza un plano ubicando cada área de la casa

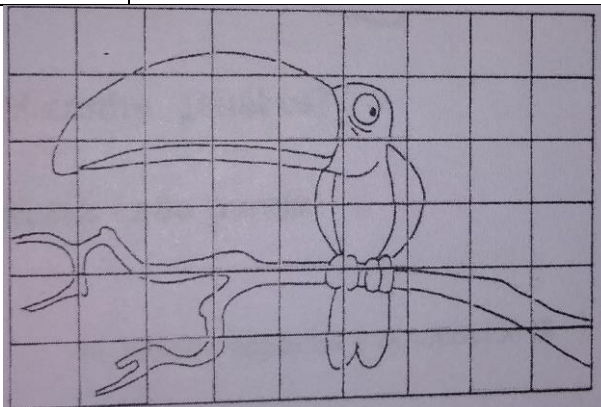
Fecha	
Nombre	

1. ¿Qué día de la semana estoy?
2. ¿En qué mes estoy?
3. ¿Qué día del mes es hoy?
4. ¿En qué año estoy?
5. ¿En qué estación del año estoy?
6. Organiza los días de la semana, y anota tus actividades.

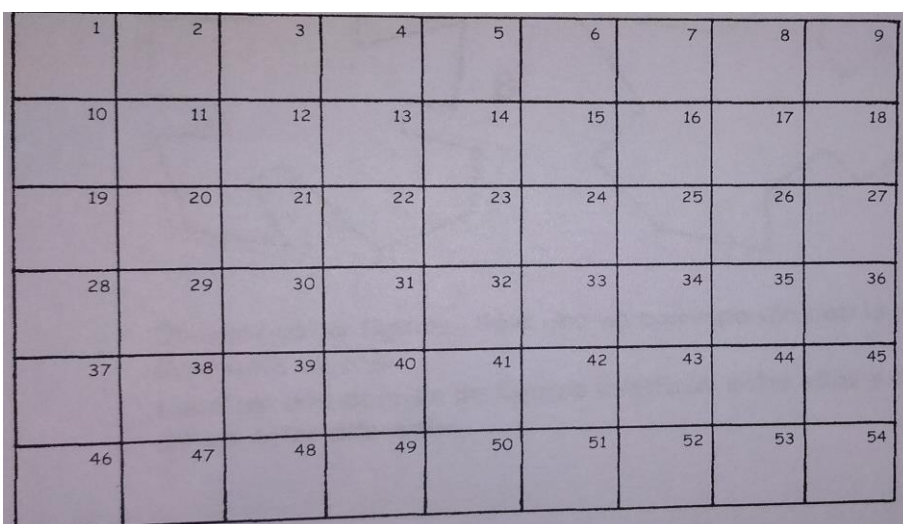
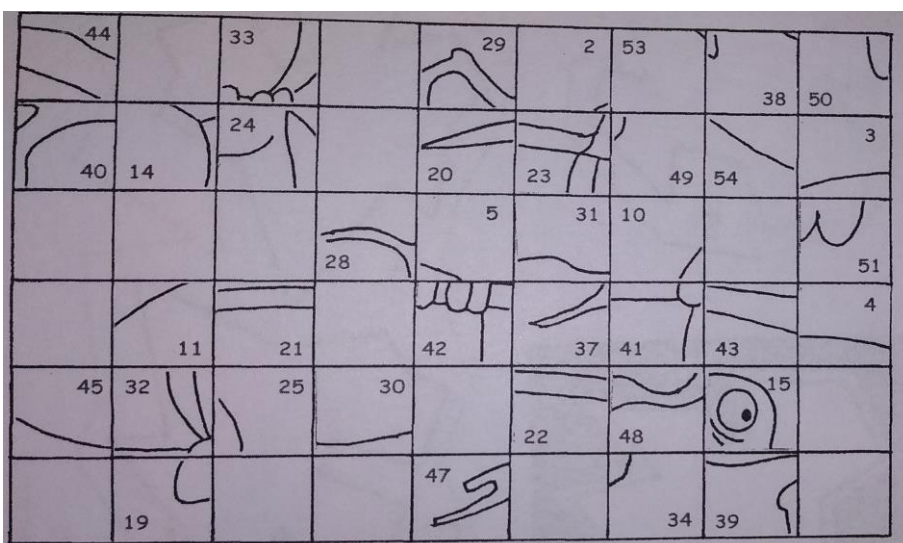
Días de la semana							
Actividades							

Fecha	
Nombre	

Observa esta imagen



Copia cada pieza en su lugar correspondiente en el cuadro de abajo.



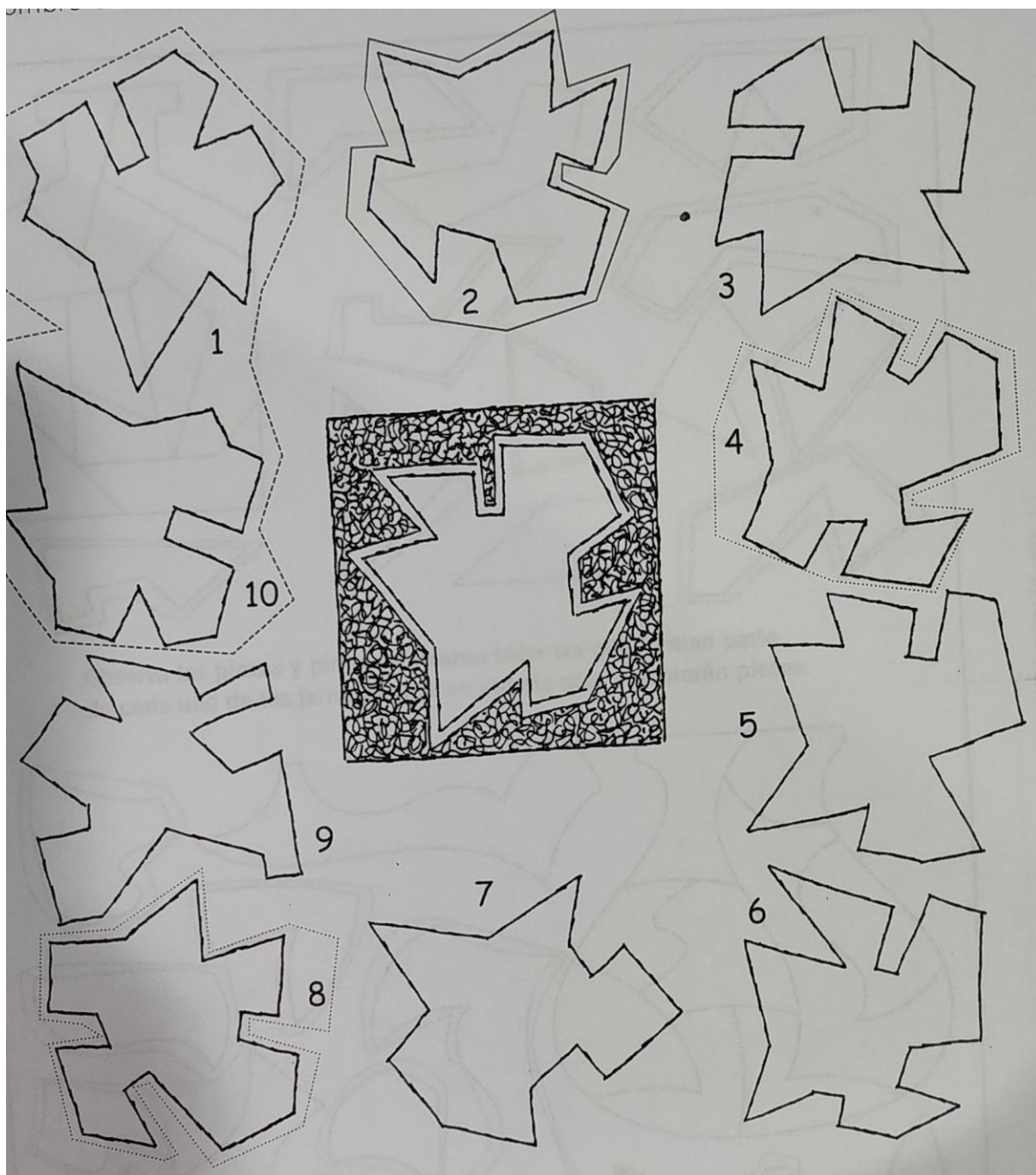
(Rivas, 2014 p.10)

Fecha	
Nombre	

Observa estas figuras. Solo una se corresponde con la del centro, ¿Cuál es?.

Coloréala de azul.

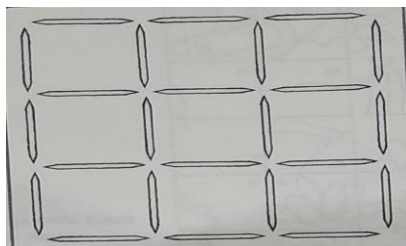
Localiza dos parejas de figuras idénticas entre ellas y colorea cada pareja de un color diferente



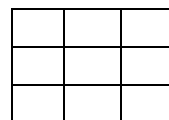
(Rivas, 2014 p.11)

Fecha	
Nombre	

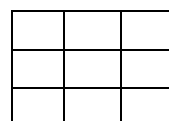
PALILLOS



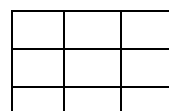
Quita 8 palillos, de manera que queden 5 cuadrados.



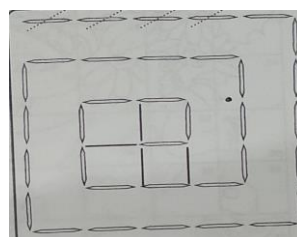
Quita seis palillos, de manera que queden 5 cuadrados



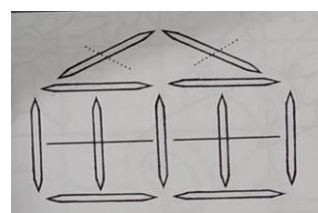
Quita 4 palillos, de manera que queden 5 cuadrados



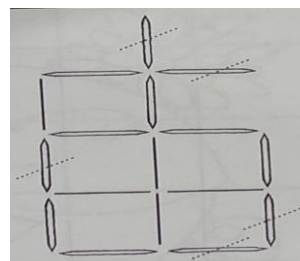
Cambia del lugar 4 palillos y forma 4 cuadrados



Cambia de lugar solo 2 palillos, de modo que obtengas 10 cuadrados.




















Cambia de lugar 5 palillos, de manera que consigas 3 cuadrados iguales.



Fecha	
Nombre	

Coloca los símbolos que aparecen en los recuadros en el cuadrante que les corresponde:

 A 7	X F5	 H3	 C5	 I6	 D2	 B4	 E1	 J2
 A2	 E8	 H7	 F4	 J5	 G6	 I1	 D1	 B1

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										

Elaborado por la autora

ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR LA PERCEPCION

Fecha	
Nombre	

Tamaños: por un lado, se muestra al paciente una imagen de referencia. Luego, varias alternativas de respuesta constituidas por la misma imagen pero en distintos tamaños. Posteriormente, se solicita a la persona que señale cuál de las alternativas comparte el mismo tamaño que la imagen de referencia.

Observa estas imágenes e indica cual corresponde a la primera imagen.



(Peña, 2010, p.46).

Fecha	
Nombre	

Detalles: la actividad consiste en presentar fotografías de objetos detrás de algún tipo de enrejado o interferencia que actúe dificultando su percepción íntegra. A su lado se disponen alternativas de respuesta, que muestran los objetos sin ningún tipo de interferencia. Se solicita al paciente que seleccione la opción que se corresponde con el mismo objeto que se esconde detrás del enrejado. Marca el dibujo correspondiente en cada renglón.



(Peña, 2010, p.49).

Fecha	
Nombre	

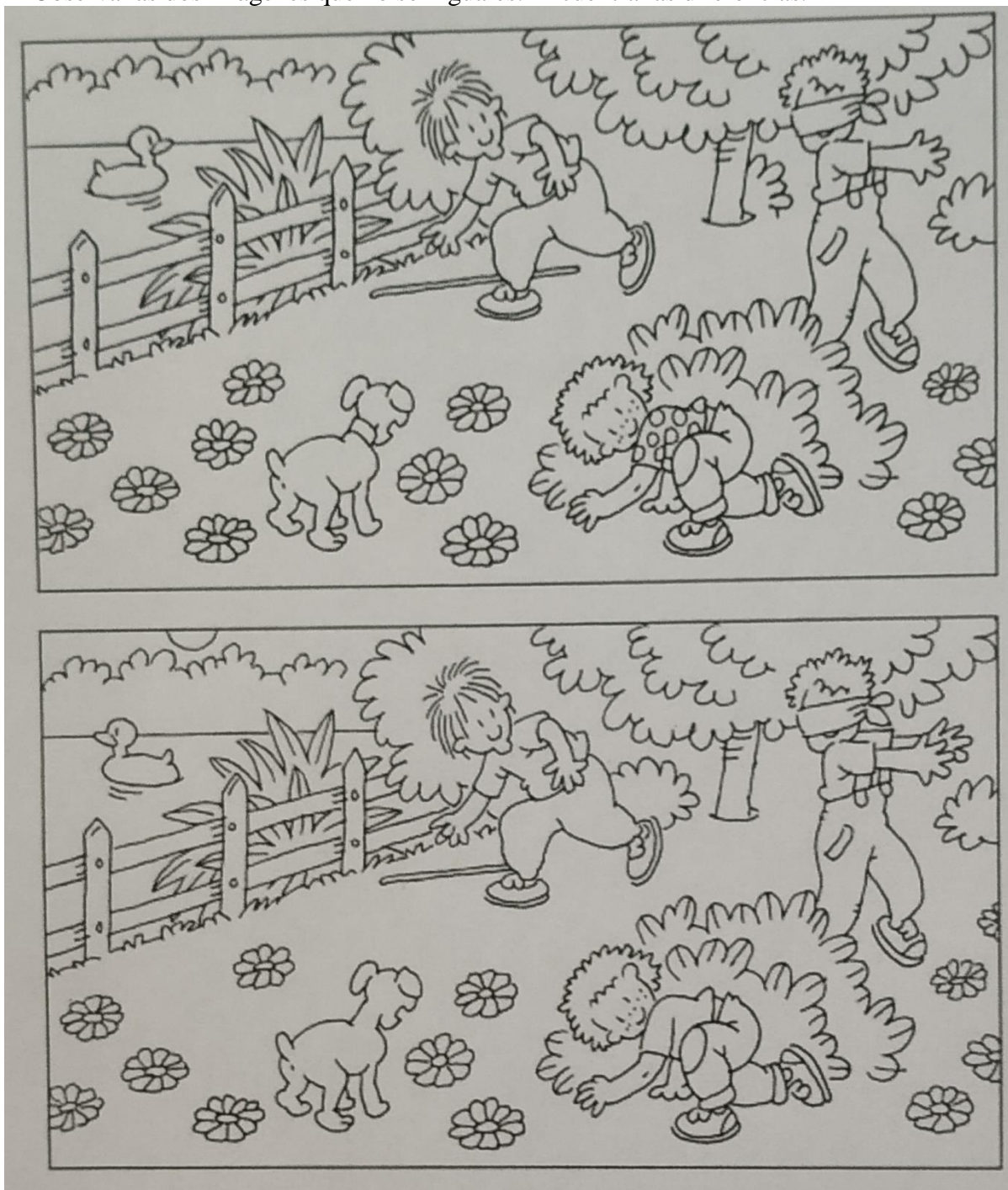
Observa las armaduras y encuentra las tres imágenes distintas que hay. Utiliza tres colores distintos para diferenciarlas y pinta del mismo color las que son iguales.



(Rivas, 2004 p.7).

Fecha	
Nombre	

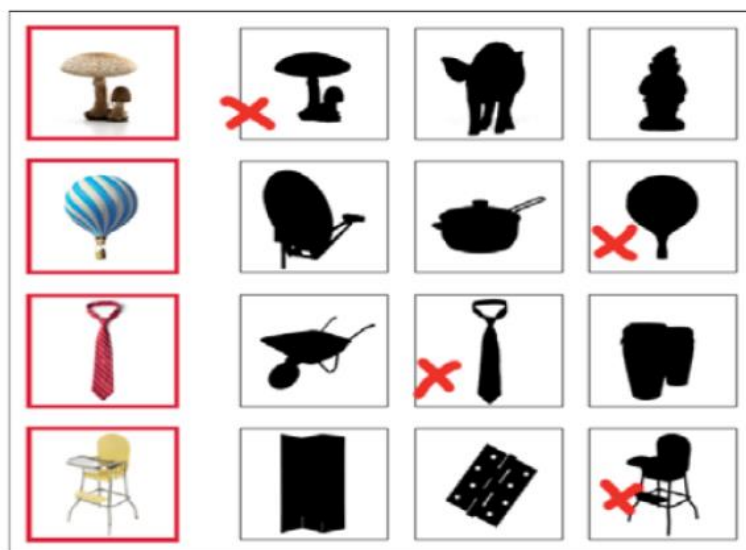
Observa las dos imágenes que no son iguales. Encuentra las diferencias.



(Rivas, 2004 p.7).

Fecha	
Nombre	

Siluetas: se enseña al paciente un dibujo de un objeto y a su lado las alternativas de respuesta. Cada alternativa de respuesta es la sombra o parte posterior perteneciente a un objeto distinto. Pedimos a la persona que elija y señale la sombra que se corresponde con cada uno de los objetos. Observa detalladamente las imágenes del lado izquierdo y marca la silueta correcta.



(Peña, 2010 p.51).

Fecha	
Nombre	

Observa detalladamente la imagen y fíjate ¿Qué hay en este dibujo? Marca las siluetas de los objetos y animales con diferentes colores. Después, escribe sus nombres en orden alfabético. (En el caso que el paciente no encuentre los objetos después de dos minutos. Ofrecerle otra hoja con la misma imagen con un cuadro con ayudas palabras.)

BALLENA – BASTON – BOTA – CARACOL – CEREZA – COLADOR – COMPAS – CORAZON – ELEFANTE – ESTRELLAS – FLECHA – FLOR – FRESA – GUSANO – MARIQUITA – OJO – PAJARO – PATO – PEZ – SANDIA – SETA – SILBATO – SOMBRERO DE COPA – SOMBRERO MEXICANO – TORTUGA – VELA – ZANAHORIA



(Cuadernillo de estimulación cognitiva, 2018, pág. 6)

ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR LA ORGANIZACIÓN TEMPORAL

Nombre	Día de la semana y numero
Mes del año	Año.

1. ¿Qué día de la semana estoy?
2. ¿En qué mes estoy?
3. ¿Qué día del mes es hoy?
4. ¿En qué año estoy?
5. ¿En qué estación del año estoy?
6. Organiza los días de la semana, y anota tus actividades.

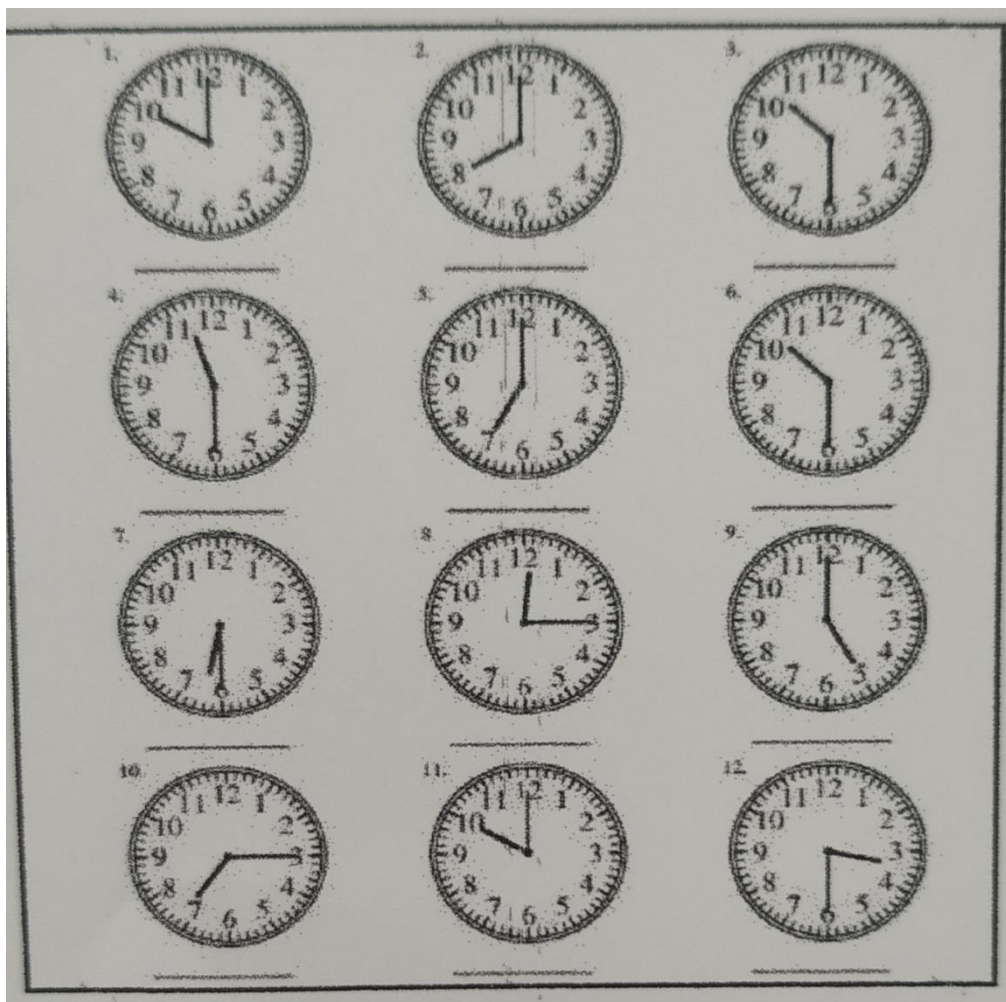
Días de la semana							
Actividades							

Nombre	Día de la semana y numero
Mes del año	Año

1. ¿Qué hora es?
2. ¿Cuántos minutos tiene una hora?
3. Si mi reloj marca, en estos momentos, las 16 hs., ¿qué hora será mañana 30 minutos más tarde?
4. Si usted desayuna a las 9 hs., ¿qué hora será si desayuna 45 minutos más tarde?
5. Si termina de almorzar a las 13 y 15 hs., ¿Cuánto tiempo paso si termino de lavar los platos a las 13 y 45 hs.?
6. Usted tiene que ir a buscar a su nieto a la escuela que sale a las 17 y 15 hs., sale de su casa a las 17 hs., y se queda hablando con su vecina durante 20 minutos ¿Cuánto tiempo más tarde de la salida lo retiro?
7. ¿Qué hora será si sale de su casa a hacer los mandados a las 18 hs., y vuelve 35 minutos más tarde?
8. Usted va a tomar el té con sus amigas, salió de su casa a las 16 y 30 hs., y volvió a las 19 y 15 hs., ¿Cuánto tiempo estuvo fuera de su casa?
9. Si en este momento son las 17 hs., ¿qué hora era hace 15 minutos?

10. Si los martes concurre al Taller de Memoria, ¿Qué día será si pasan tres días?
11. ¿Cuántos días hay si hoy es viernes y los lunes hace gimnasia?
12. ¿Si en este momento son las 18 hs., qué hora será tres horas más tarde?

Lee y escribe numéricamente la hora en cada reloj.

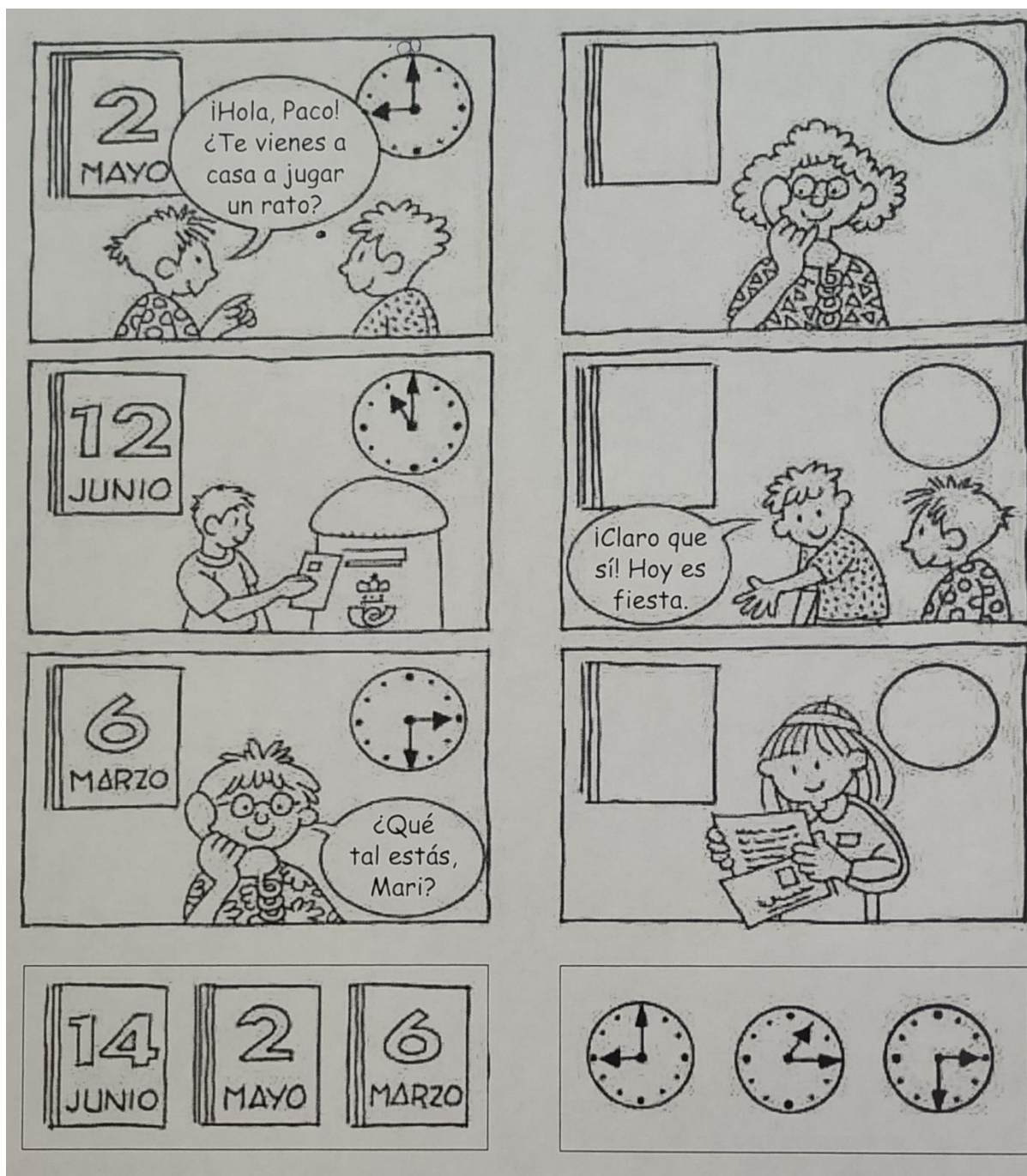


(Rivas, 2004, pág. 27)

Nombre	Día de la semana y numero
Mes del año	Año

Se le presenta tarjetas con sucesos y se le pide que las organice según los hechos.

Observa las viñetas. Ordena las viñetas de esta historia según que paso primero.



(Rivas, 2004, pág. 27)

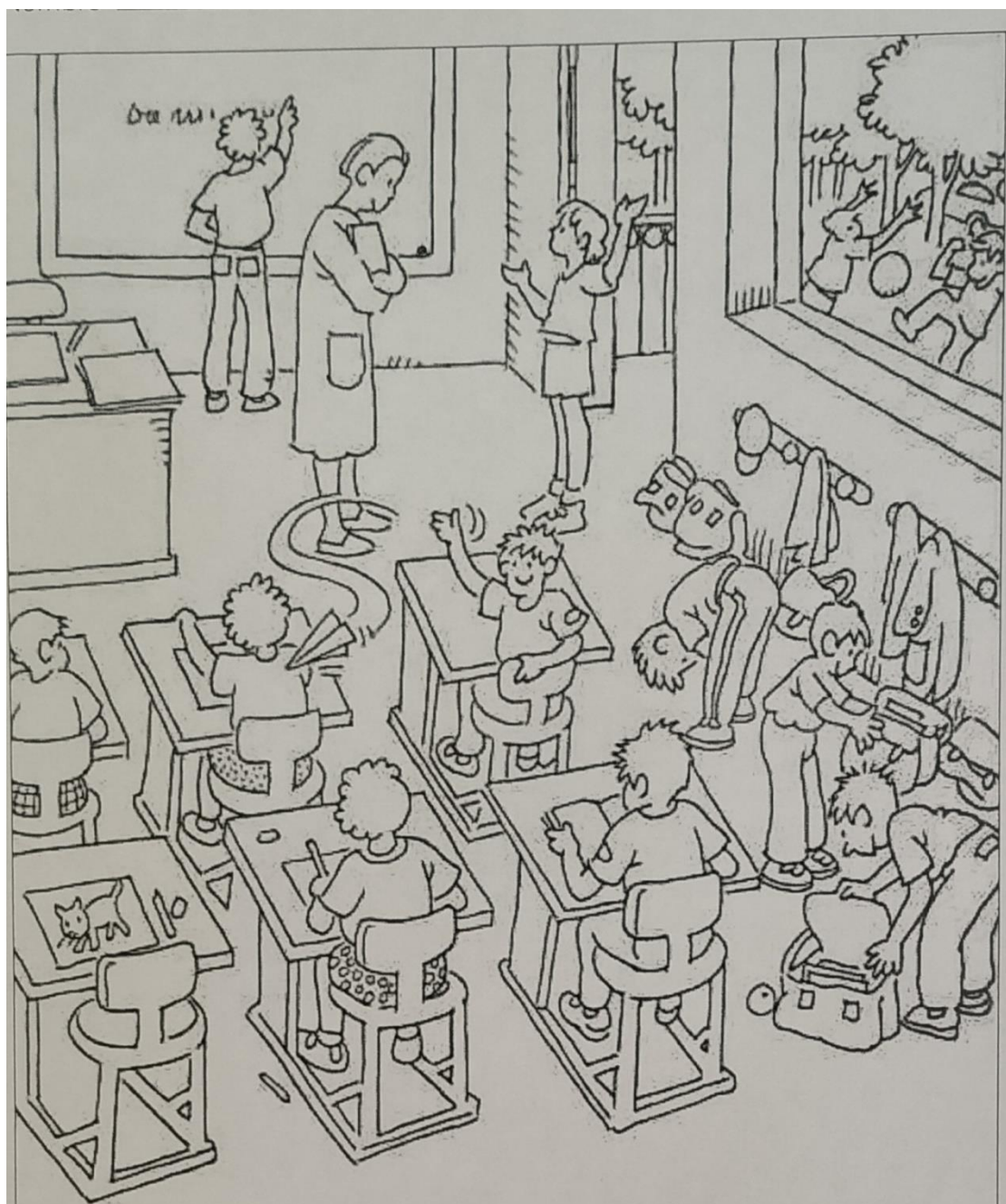
Leemos una historia para que luego pueda relatarla en orden cronológico diferenciando las partes de la misma.

ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR LA MEMORIA

Fecha	
Nombre	

Memoria de Corto plazo

Observa el dibujo durante tres minutos. Después, da la vuelta a la hoja y, durante dos minutos, escribe todo lo que recuerdes. Pasado ese tiempo, vuelve al papel y comprueba tu lista.



(Rivas, 2004, pág. 13)

Observa esta imagen durante 5 segundos.

De todas estas imágenes, ¿cuál es dibujo anterior?

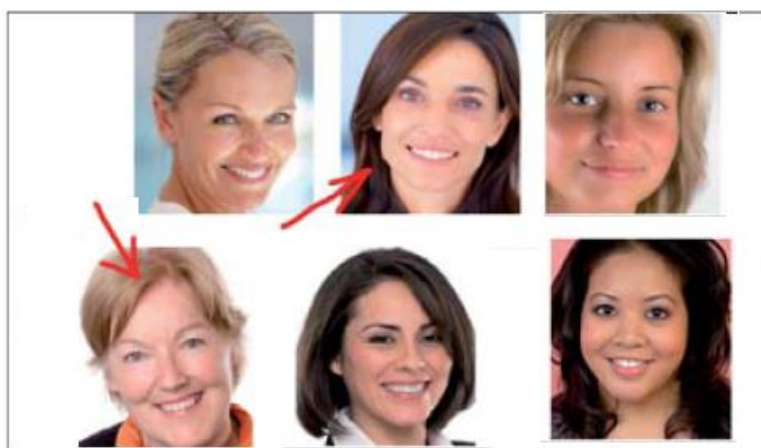


(Peña, 2010, pág. 34)

Rostros:

Observa detalladamente estas personas durante un minuto. Y recuerda sus nombres

Luego escribe el nombre de cada una de ellas.



(Peña, 2010, pág. 40)

Nombre	Día de la semana y numero
Mes del año	Año

Memoria Lógica:

El material a retener es una historia breve con sus personajes, su trama y la sucesión temporal de acontecimientos que en ella se relatan. Posteriormente se realizan preguntas sobre esa historia, proporcionando si es necesario alternativas de respuesta para que se reconozcan los contenidos del texto.

1. ¿Qué pájaro salía en la historia?

Una cigüeña Un gorrión

2. ¿Qué talento tenía el pájaro?

Cantaba muy bien Volaba muy alto

3. ¿Qué quiso imitar el pájaro?

El vuelo de un águila El relincho de un caballo

(Peña, 2010, pág. 41)

Nombre	Día de la semana y numero
Mes del año	Año

Memoria a largo plazo

Elije algunas de estas imágenes para hablar acerca del verano pasado. (Se le pregunta antes a la familia sus vacaciones u evento significativo y se proponen opciones de imagen para incentivar la memoria visual compensatoria)

Relata que hiciste el verano pasado.



<https://concepto.de/paisaje-rural/>

(Se le pide a la familia que traiga fotografía de familiares, aclarando el nombre de cada uno y el momento de la foto)

Enumera a los personajes de la foto. Nombrarlos y describe algo acerca de ellos.

Nombre	Día de la semana y numero
Mes del año	Año

Recuerdos de la Infancia!!!

1) Fecha de Nacimiento:_____

2) Nombre del Padre:_____

3) Nombre de la Madre:_____

4) Lugar de Nacimiento:_____

5) Lugares donde viví:_____

6) Juguetes de la Infancia:_____

7) Juegos preferidos en la Infancia:_____

8) Los amigos del barrio: (nombres que recuerdo)

9) La escuela y hechos relevantes vividos en ella:_____

Nombre	Día de la semana y numero
Mes del año	Año

Escribe debajo de cada imagen a que país pertenece.

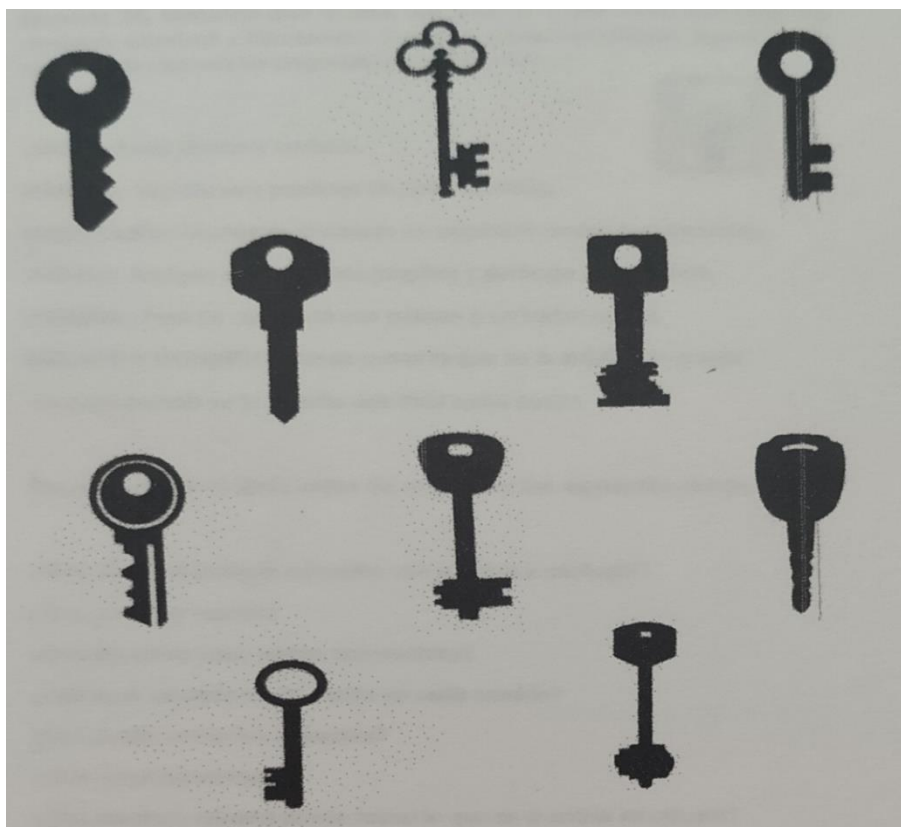


(Activamente, 2017, pág. 4)

Durante un minuto observa estos dibujos y procura recordar para qué sirven las siguientes llaves. Después pasa a la página siguiente e intentar asociar cada llave a su uso



(Cuadernillo de estimulación cognitiva, 2017, pág. 15)



(Cuadernillo de estimulación cognitiva, 2017, pág. 16)

ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR LA COMPRENSION VERBAL

Nombre	Fecha
--------	-------

- **Organización verbal**

Reconocimiento:

Complete las siguientes palabras.

1. MU_ICIPA_IDAD
2. _RTO_EDIA
3. _LI_ENTA_ION
4. CAM_EONA_O
5. _ACA_IO_ES
6. ES_IMU_ACI_N
7. _UBI_ACI_N
8. COM_UTA_I_N
9. _ARI__O
10. LA_GO_TA
11. PRE_UN_A
12. _EPA_ADO_
13. N_TRI_IO_
14. ES_ENO_RA_IA
15. ES_ACI_N
16. CON_ER_A_IO_
17. _DON_OLO_O
18. EX_OSI_I_N
19. COM_ATI_NT_
20. _SCRI_OR_O

Nombre	Fecha
--------	-------

1. Rodea con un círculo colorado todas las vocales
2. Rodea con un triángulo azul las letras “f”
3. Rodea con un cuadrado verde las leras “m”.
4. Cuenta cada una de ellas.

e s y l m g n v u t a d r i e a x r j d o w q ñ l a e u p u y t r w e q a s d f g h j e i n m t u f b c
 o r c i z e d g s f u s q z f i h f t u i s g h k j l a u m v x z u n y m f t u a f h l ñ v z e b i a t r e
 v f g c l m r i s e r l h u i b f v i g j l m a s e y f o f r o q w s r s l u j k c u ñ l u t r f i d f c r i r
 y m a e y t f e p o a e i m t f i p w z o l m a ñ e u s d g j a c x y o p l n b t e q o l ñ j g h d a z
 x g e a i ñ o d q a z w s c e s x r f v t g m n y i o p ñ u a s d e f g h r i o p k ñ m l h v y h g o
 u i ñ n v b a z s x i t e r o l m g b f a c e m i e o r p i a e m p l i m e o u i b d u o n

a. _____ e. _____ i. _____ o. _____ u. _____ f. _____ m. _____

1. Escribe con que inicial comienza cada una de estas imágenes con color.
2. Escribe su nombre completo.
3. Utiliza estas palabras para realizar oraciones



Imágenes prediseñadas word

Nombre	Fecha
---------------	--------------

Orden:

Ordena las siguientes silabas como corresponde.

- A) YA- PA- SO
- B) TE – MA
- C) SO –VA
- D) CHI –MO – LA
- E) RA – CA – COL
- F) CO – DRI – CO – LO
- G) BA – CA – ÑA
- H) LA- DO –HE
- I) JO – CO- NE
- J) CA – ÑE – MU
- K) TE- RE- TI
- L) TA – CE –MA

Encuentra la silaba colada y táchala.

COPONEJO	PERALOTA
HOREJA	LUPENA
PERATA	SOLIBRO
PUPAMA	JIJARRA
TUNUBE	PANARANJA
SANTDIA	REPOLOJ
TIGERETO	CAVACA
KIMONO	MATETE

(Vaccari, 2018, pág. 17)

Nombre	Fecha
--------	-------

Ordene las siguientes palabras en sentido inverso al alfabeto, desde la Z hasta la A. Le sugerimos que vaya tachando las palabras que va anotando.

Si tiene alguna duda en cuanto al orden, consulte el alfabeto en sentido inverso:

Z, Y, X, W, V, U, T, S, R, Q, P, O, Ñ, N, M, L, K, J, I, H, G, F, E, D, C, B, A

Portal, vanguardia, recepción, kilogramo, quemarropa, menester, verdad, ebanista, zumbido, obediencia, prensado, numeración, vidrio, niebla, útero, narrativo, alma, mudo, jaula, idilio, brutal, macarrón, luminoso, opacado, tonel, llovizna, brotar, llorosa, oasis, raramente, llave, oficinista, fortuna, kamikaze, filamento, oportunamente, ida, bacalao, jesuita, crujiente, olímpico, queso, brújula, jefatura, tórax, surtir, zigzag, jardín, venerar, jabonera, pelota, igualadora, temor, misterio, espina, idea, recalcado, cráneo, único, humildad, gluten, regalo, hospitalidad, tanga, originario, receptiva, surcar, hacinar, unidad, huir, lozanía, glorificar, sureño, glándula, franqueable, poblador, fraccionamiento, espiral, radiólogo, espuma, falsedad, petróleo, horrible, tejer, cronología, tamiz, patinadora.

Nombre	Fecha
--------	-------

- Definiciones: con el fin de trabajar el vocabulario del paciente, a partir de una definición se le propone elegir entre las alternativas disponibles, aquella palabra que mejor se ajuste al significado.

2.- Prenda de vestir de lana que cubre el cuerpo:

Auto

Sweater

(Peña, 2010, pág. 41)

- Facilitación: mediante esta actividad proponemos a la persona pistas y claves para recordar grupos de palabras. La actividad se organiza en parejas de fichas. Primero, se presentan fichas que contienen imágenes y luego se van entregando fichas con las palabras correspondientes a cada imagen. Se solicita al paciente que agrupe la ficha de la imagen junto con la de la palabra que corresponda. De esta forma se estimula la faceta comprensiva del lenguaje escrito.



(Peña, 2010, pág. 42)

Nombre	Fecha
--------	-------

- Ordenamiento de Frases: se presenta un grupo de palabras desordenadas. La tarea consiste en formar una frase gramaticalmente correcta ordenando esas palabras, sin añadir ni quitar ninguna de ellas.

1	han	aquella	cerrado	tienda	Frase: <i>han cerrado aquella tienda</i>
2	ser	quiere	jardinero	Pedro	Frase: <i>Pedro quiere ser jardinero</i>
3	el	Sara	arregló	paraguas	Frase: <i>Sara arregló el paraguas</i>

(Peña, 2010, pág. 26)

ESTRATEGIAS PARA LA ESTIMULAR LA ATENCION

Nombre	Fecha
--------	-------

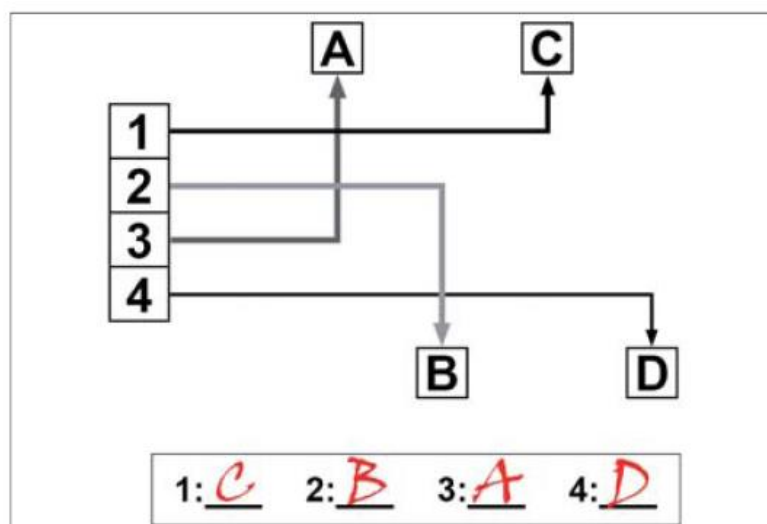
Repetición: en esta actividad, se debe encontrar dentro de una misma fila, de una misma columna o de un recuadro aquella imagen que se repita. Para ello, se muestran varios estímulos, como letras, números o imágenes y se solicita al paciente que detecte aquellos que aparecen dos veces.

Remarca un círculo aquellas imágenes que aparece dos veces.



(Peña, 2010, pág. 2)

Líneas Superpuestas: En una lámina se presenta en una parte una lista de números, y en otra una lista de letras. Cada número está unido con una única letra mediante una línea. La persona debe anotar en el recuadro de abajo la letra que le corresponde a cada número.



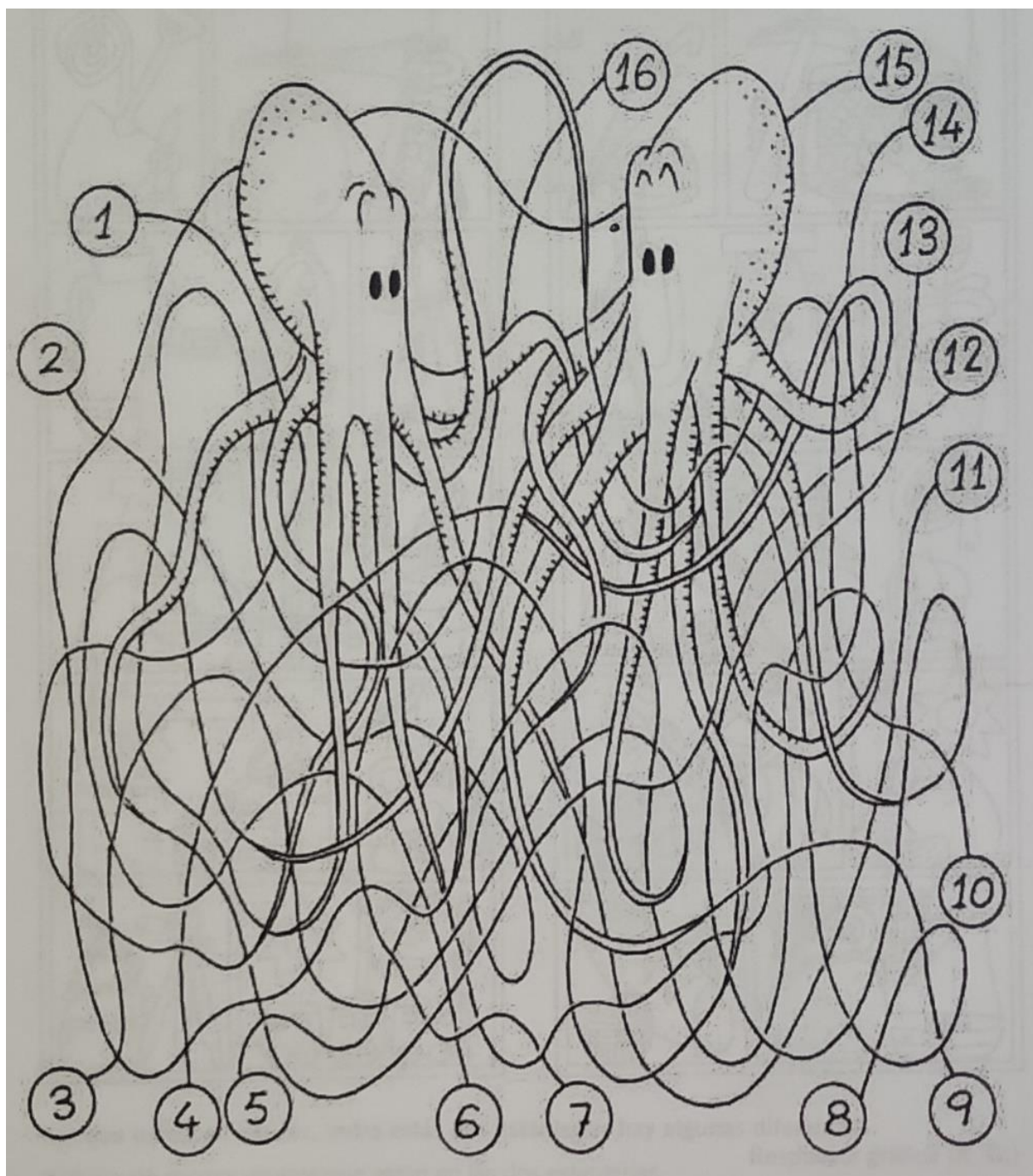
(Peña, 2010, pág. 3)

Nombre	Fecha
--------	-------

Ayuda a estos pulpos a desenredarse.

Colorea con rojo los números que corresponde a las 8 patas de la derecha

Colore con azul lo nueros que corresponden a la 8 patas de la izquierda.



(Cuadernillo de estimulación cognitiva, 2017, pág. 5)

Nombre	Fecha
--------	-------

Búsqueda en Fotos/ Imágenes: En una fotografía de una escena compleja, se solicita al paciente encontrar determinados objetos y detalles. A un lado de la lámina se muestra la foto y al otro la lista de objetos que debe buscar y posteriormente encontrar y señalar.



(Peña, 2010, pág. 9)

ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR EL RAZONAMIENTO LOGICO

Nombre	Fecha
--------	-------

Reconocimiento de relaciones:

Une con una flecha las palabras que se relacionen entre si tal como lo muestra el ejemplo.

LLUVIA	CASA
DEDAL	ENFERMO
TECHO	BOMBILLA
DENTISTA	LAPIZ
GUANTE	PERRO
HOSPITAL	ARBOL
SILLA	AUTO
FRENO	MESA
HUESO	DEDO
RUEDA	PARAGUAS
CUADERNO	MOTO
BOSQUE	ARO
MATE	MESA
OREJA	MANO
ANILLO	DIENTES

Nombre	Fecha
--------	-------

Lee el texto y reescríbelo separando las palabras adecuadamente.

No soñ ro s, nue stroc ere bro

Si ndu da, nue st roc ere broe sels iste mamá sco mpl ejod eto do elun iver so. Grac iasa lo sin cre ible sava nceste con lógi cos enel estu diode lame nte, sac re equela neu roci enci arepre sen taráen els iglo XXI loqu erep rese ntola mi crob iolo gíaenel XX, laqu imi caenel XIX o lafis ica enel XVIII. Sibi enen losúl timo sdi ez año she mosapr endi doso breel cer ebrom ásque ent odala his tori a delahu man idad, to davíaqued amuc hopor reso lver. ¿Có mose pro ducenu estrai ndi vidua lidadco mose reshu ma nos, un estros tal entos, nue strape rson alidad? Cad ain tenc ión, cad a su eñoyc adaco mpor tami entoco mien zane nelce rebr o, qu e es tád iseñ adopa rare solv erpro blem asrel acio na doscon lasu per vive nciaen unmu ndoin esta bley encon stante cam bioy mov imien to. Est olo re aliz asim plem ent ecom oes trat egiaad epur a s uper viv enci apar aqu epod amos pas arnu estro sge nesa lage ner ació nsi guie nte. Par ave ncerl osin for tun iosde lme di o am bie ntea lola rgod elah ist oriad elpl ane tayh oyte rten ece ral peq ueñ ísim ogr upod eesp eci espr ivi legi ada squ eso br eviv ió, pod ríam osd ecir q uees topu dosu ced erp ord osal ter nat ivas: serm ásfu ert esoi ntel ige nte squ elos dem ás. E sde clir, ag rega mos mú scu losal es quel etoon eur ona salc ere br o.

(Rivas, 2004, pág. 7)

Nombre	Fecha
---------------	--------------

Clasificación y seriación:

Ordenar por Categorías: se le solicita al sujeto que organice una serie de palabras o imágenes (por ejemplo, organizar imágenes de animales siguiendo el criterio de menor a mayor peso). Inicialmente se utilizan imágenes y se facilita el criterio para ordenar el material. Posteriormente, pueden utilizarse palabras escritas y la propia persona es la que debe generar un criterio para organizar la lista.

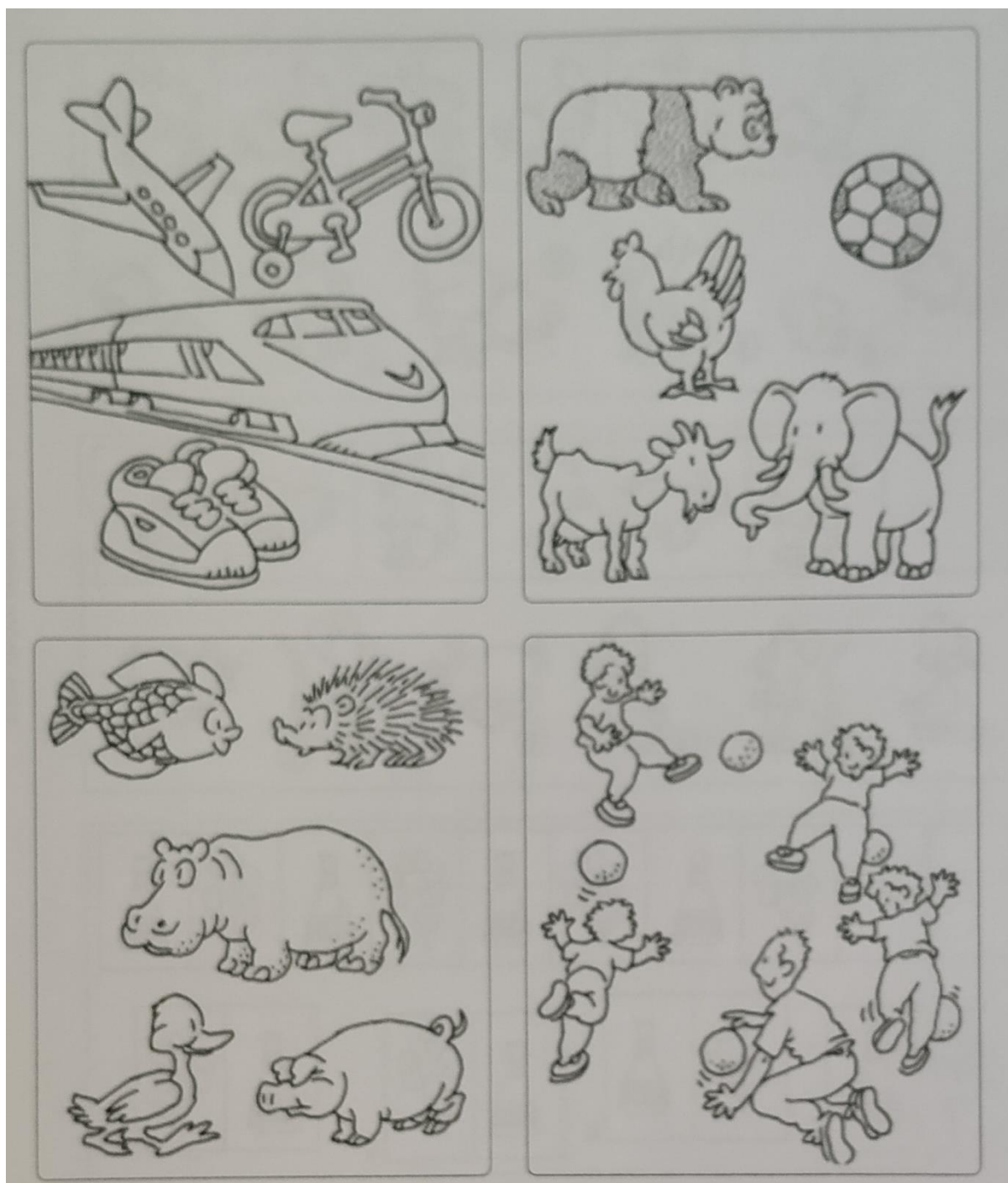
Ordena de más liviano a más pesado

		
Silla	Bufanda	Automóvil
2	1	3

(Peña, 2010, pág. 10)

Nombre	Fecha
--------	-------

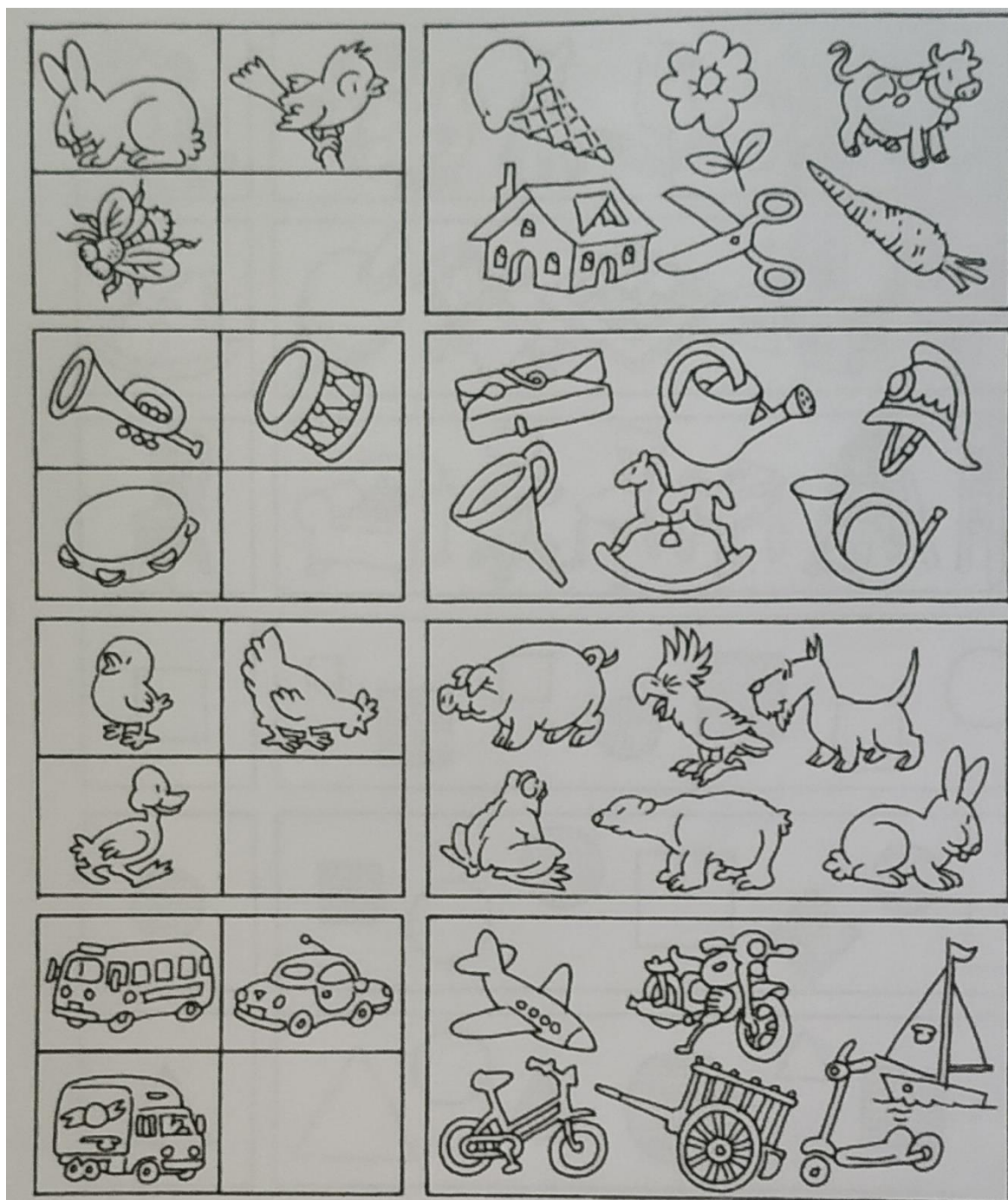
En cada conjunto de dibujo hay uno que No va bien con otros, rodea con un círculo de color el elemento que no encaja con los demás.



(Rivas, 2004, pág. 8)

Nombre	Fecha
--------	-------

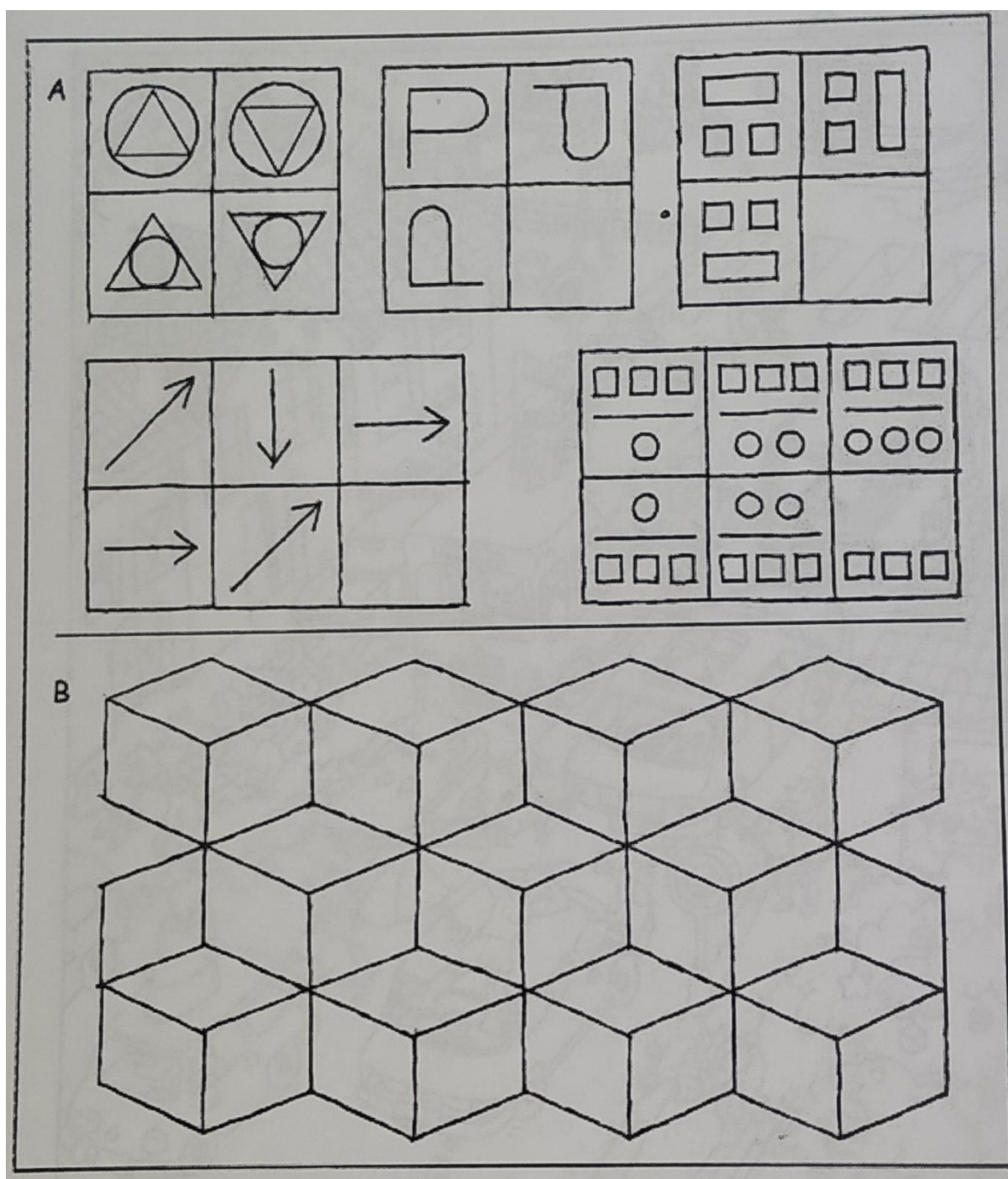
Colorea el elemento del cuadro de la derecha que venga bien para completar el cuadro de la izquierda correspondiente.



(Rivas, 2004, pág. 32)

Nombre	Fecha
--------	-------

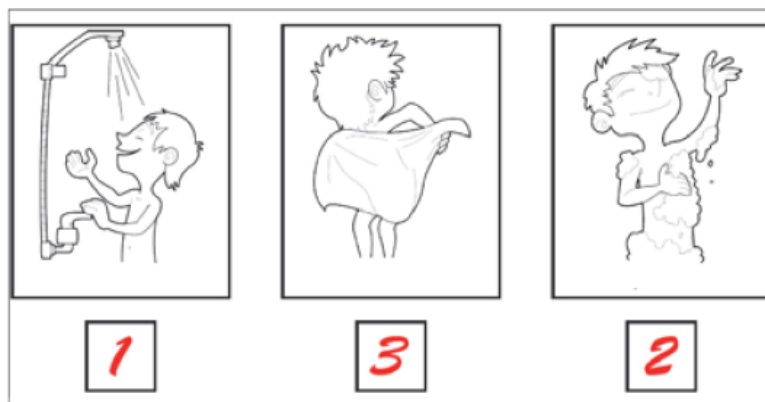
- Dibuja lo que falta en cada cuadro blanco
- Pinta estos espacios con cuatro colores distintos, de manera que se obtenga un motivo regular.



(Rivas, 2004, pág. 28)

Nombre	Fecha
--------	-------

- **Ordenar acciones:** se muestra al paciente una lista de pasos que son pertinentes para desempeñar cierta actividad y alcanzar una meta en particular, pero de manera desordenada. Posteriormente, se le solicita que los coloque en una sucesión temporal lógica.

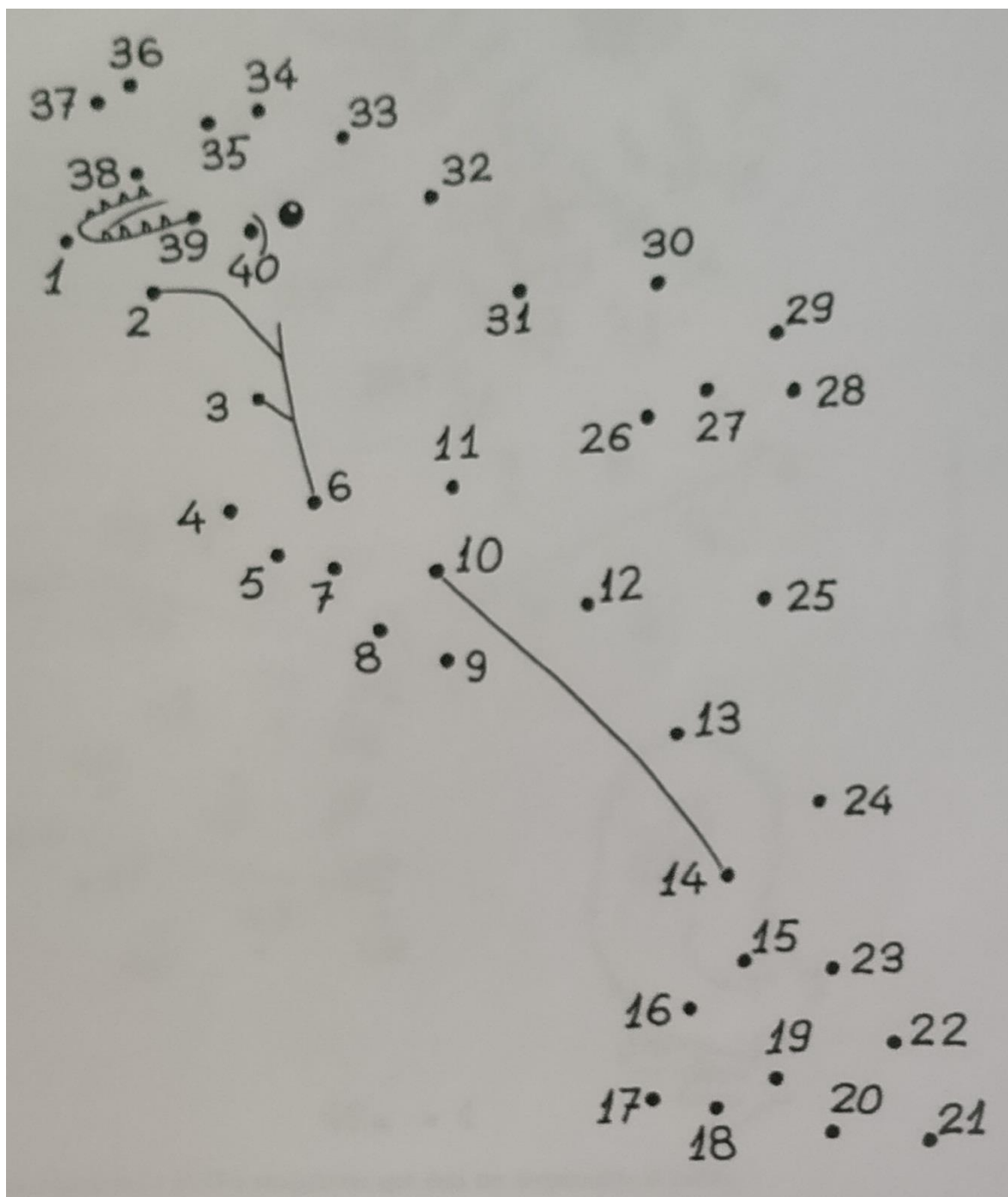


(Peña, 2010)

ESTRATEGIAS PARA ESTIMULAR LA HABILIDAD NUMERICA

Nombre	Fecha
--------	-------

Une los puntos del 1 al 40 y descubrirás quién se esconde detrás de estos números.

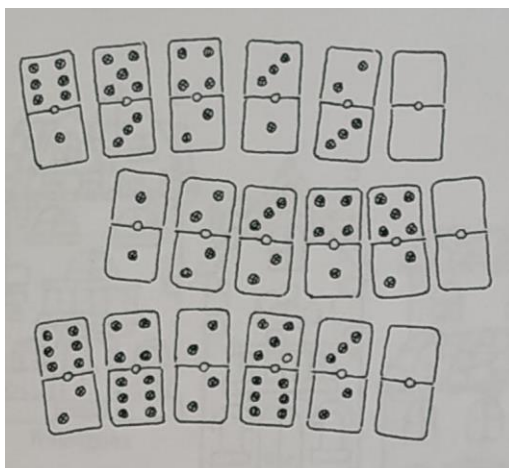


(Rivas, 2004, pág. 37)

Nombre	Fecha
--------	-------

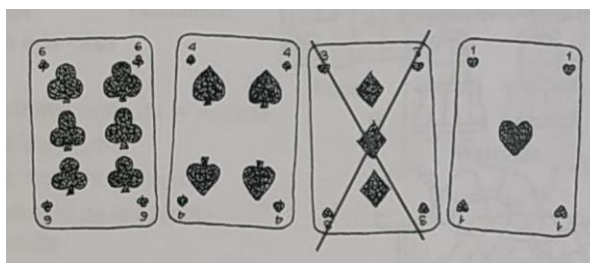
Fijate en qué orden están colocadas las fichas del domino y completa las series.

Recuerda que en el domino los puntos van del 0 al 6.



(Rivas, 2004, pág. 32)

Las barajas francesas están constituidas por cuatro tipos de cartas, corazones, tréboles, diamantes y picas. Fijate en las siguientes cartas y tacha la que es falsa.

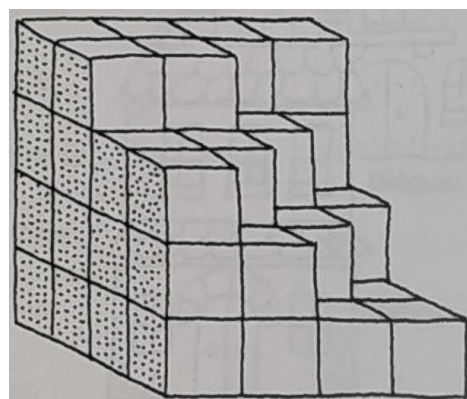


(Rivas, 2004, pág. 32)

Los dados son cubos que tienen puntos en cada una de sus seis caras. Están dispuestos de forma que los puntos de sus caras opuestas siempre suman 7.

Como veras este cubo está incompleto.
¿Cuántos dados faltan para formar este cubo?

¿Cuántos sumaran los puntos de todos los dados que lo forman?_____



(Rivas, 2004, pág. 32)

Nombre	Fecha
--------	-------

Ruben y su amigo tienen 6 cubos de diferentes tamaños: 3 litros, 4 litros, 5 litros, 7 litros, 8 litros y 9 litros.

Explica como podrán medir las siguientes cantidades con los cubos que se indican.

- 3 litros utilizando los cubos 4 y 7
- 11 litros utilizando los cubos de 8 y 5
- 3 litros utilizando los cubos 9 y 4.
- 1 litro utilizando los cubos de 3 y de 8 .

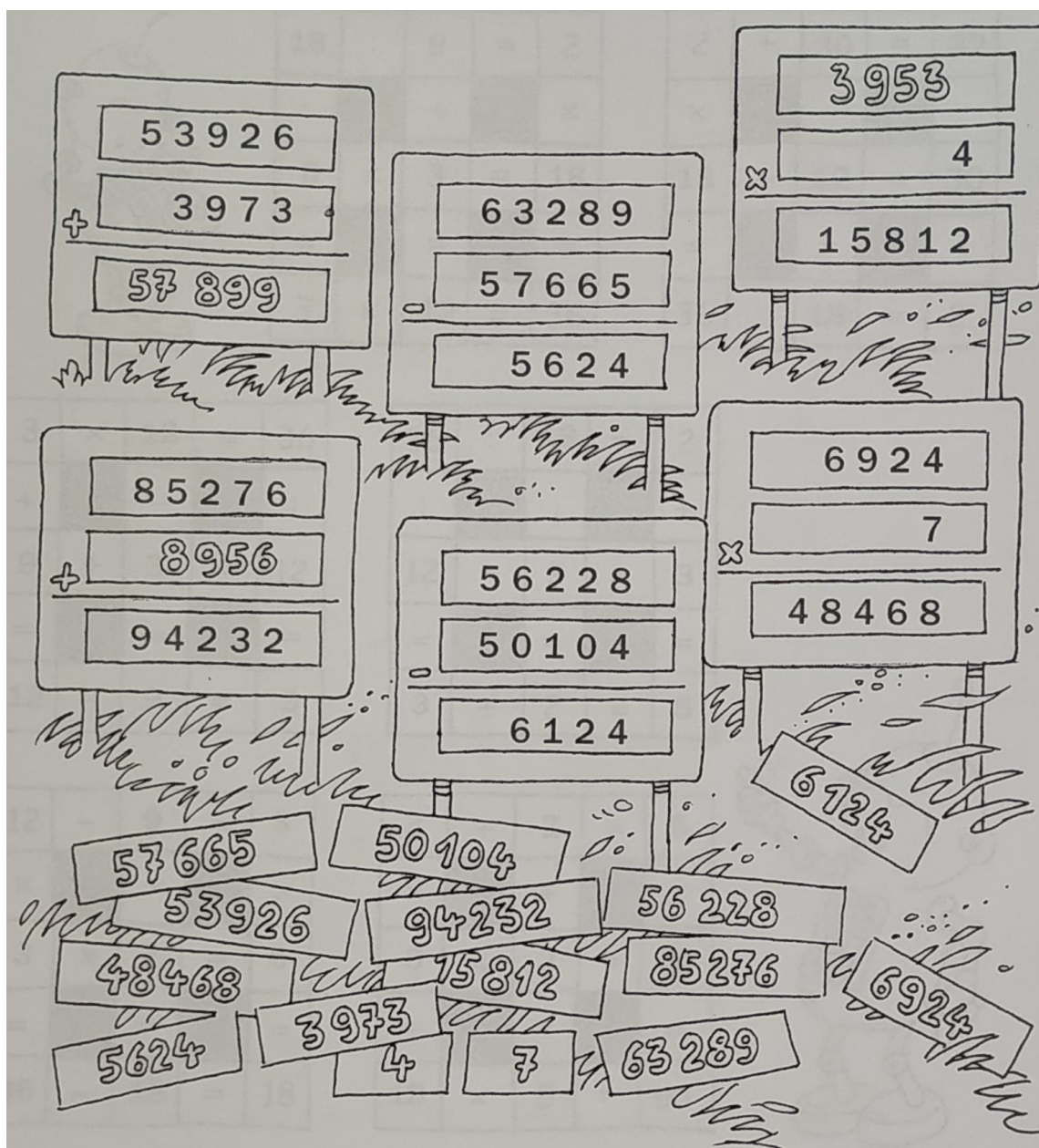


(Rivas, 2004, pág. 21)

Nombre	Fecha
--------	-------

Juan y Lola están preparando el concurso anual de operaciones aritméticas. De repente, se ha levantado un fuerte viento y ha tirado casi todos los rótulos al suelo. Por suerte, han quedado en su sitio los suficientes para saber dónde tiene que ir el resto.

Ayuda a Juan y Lola a colocar los rótulos en el lugar adecuado.



(Rivas, 2004, pág. 23)

CONCLUSIÓN

Dado por terminado el trabajo y teniendo en cuenta lo destacado en este trabajo vale mencionar que: toda situación de aprendizaje supondría la existencia de un impulso o un deseo para concretarla. Este deseo surge con el rompimiento de la díada madre e hijo, establecida en los primeros tiempos, que se da por la irrupción de la imagen paterna, lo que crea un segundo espacio en esa relación simbiótica inicial. Dicha situación produce, en el niño, “un desencantamiento y un sufrimiento psíquico. Esto, sumado a la carencia del objeto deseado, sólo se compensa con la búsqueda de nuevos objetos, entre ellos los objetos de conocimiento, que convoquen aspectos consonantes de la relación perdida y que tiendan a restablecer el sentimiento de completud que se tenía al comienzo de la relación con la figura materna. El deseo de búsqueda se mantiene a lo largo de la vida del individuo, ya que dicha completud no vuelve a conseguirse.

Puede decirse entonces, que el proceso de aprendizaje es un proceso complejo, en donde intervienen diversas variables tanto externas como internas, propias del sujeto. En la base de todos los aprendizajes se encuentran las funciones psicológicas elementales tales como la comprensión del tiempo y espacio, el razonamiento lógico, comprensión verbal, percepción, la motivación, la atención y la memoria. Por otra parte y gracias al aprendizaje es que se desarrollan las funciones psicológicas superiores, propias de la especie humana.

Tales funciones, elementales y superiores, han sido desarrolladas con profundidad a lo largo del trabajo a fin de establecer la importancia que guardan en relación a nuestro rol. El psicopedagogo tiene un importante rol al poseer el conocimiento necesario para realizar estrategias de intervención para rehabilitar las funciones afectadas cuando se produce alguna pérdida, alteración o lesión cerebral.

Concluyendo, después de un exhaustivo estudio de las funciones superiores perdidas se desarrollan estrategias para reaprender y activar las mismas. La evolución del tratamiento dependerá de cada situación de las capacidades cognitivas que han resultado afectadas, el grado de deterioro existente en cada una de ellas y las demandas del contexto en el cual se desenvuelve.

En algunos casos será necesario la combinación de estrategias, incluso a lo largo del tratamiento se reevaluara su avance y se podrá modificar las estrategias a lo largo del proceso, en función del grado de recuperación y mejoría que experimente. Como ejemplo en el caso de la pérdida de memoria del córtex temporal izquierdo, donde localizamos la memoria verbal se combinaría estos tres tipos de estrategias.

- ✓ Se reactivaran capacidades pérdidas de memoria mediante el uso de técnicas de apoyo fonológico (comprensión verbal) para facilitar el recuerdo de letras, sílabas y palabras.
- ✓ Ampliando el tiempo de presentación y el número de repeticiones de estímulos que se deben memorizar.
- ✓ Se enseñaran herramientas para desarrollar habilidades de mnemotécnicas para consolidar el aprendizaje.
- ✓ Impulsando la memoria verbal si está afectada la memoria no verbal, como mecanismo compensatorio que facilite la adquisición de nuevo material mnémico.
- ✓ Reorganizando el contexto familiar, laboral o educativo para que disminuya la carga de exigencias de memoria
- ✓ Empleando señalizaciones, indicadores, agendas o alarmas, para compensar la pérdida de memoria.

Es decir, en estas estrategias se llamará a la plasticidad e intervención de las capacidades no verbales del córtex temporal del hemisferio derecho y así reforzar la regeneración de neurotransmisores en el hemisferio izquierdo.

La compensación implica la reorganización de procesos, facilitando que las capacidades preservadas traten de minimizar los efectos de las funciones alteradas. Mientras que el reaprendizaje produce una reorganización en el mismo lugar donde se ha producido la lesión, en cambio las técnicas de compensación producen reorganización neuroanatómicas en otras áreas distintas al lugar donde se ha producido la lesión. Por ejemplo; con esta terapia las personas con déficit viso perceptivo que son ejercitadas utilizando las técnicas verbales preservadas mejoren su eficiencia en las funciones afectadas. Se presenta mayores logros en el reaprendizaje de las funciones cuando la persona, durante su vida previa a logrado una buena reserva cognitiva y por ende mayor ejercitación de las distintas áreas cerebrales.

Las técnicas de compensación siempre son más eficaces en los casos donde los mecanismos de plasticidad para restaurar las funciones mentales mediante el reaprendizaje son incapaces. Su éxito es mayor en sujetos con daños cerebrales moderados, en personas de más edad, en personas cuyo inicio de rehabilitación se ha hecho de modo tardío

Una de las conclusiones extraídas con esta investigación es, la necesidad de realizar una intervención y evaluación psicopedagógica, a través de la observación directa del paciente como punto de partida en futuras intervenciones y fundamentada con resultados

exactos, extraídos de pruebas psicopedagógicas validadas, para que a partir de ahí se realicen las propuestas más ajustadas a la realidad.

Es necesaria la colaboración familiar en todo el proceso de intervención. Sin la ayuda de las familias, las intervenciones no se podrían llevar a cabo, ya que el tiempo que pasa el paciente en tratamiento con el profesional, es mínimo. De hecho, la intervención no se puede quedar únicamente en la diada terapeuta paciente, es imprescindible que se trasfiera al ámbito familiar, para ello, es necesario eliminar barreras que dificulten el proceso, motivando e informando de toda la intervención a dicho ámbito.

La eficacia de la reaprendizaje cognitivo va estrechamente relacionada a los vínculos que tengan entre sí las diferentes áreas de intervención. Trabajar al unísono y no de manera segmentada, por lo cual el profesional debe informarse de la evolución conseguida por el paciente en dichas áreas para que el enfoque de ésta sea una línea evolutiva acorde al plan de actuación previamente establecido por todo el equipo multidisciplinar.

Se debe ser capaz de poner en práctica todas las facultades para activar todas las alteraciones cognitivas, permitiendo una ayuda al paciente en su desarrollo de competencias y estrategias, siendo necesario conocer en su totalidad el papel que juegan las funciones cognitivas. Asimismo, una parte esencial es la familiarización del profesional sobre las características del paciente, haciendo así posible la estrategia de trabajo más eficaz utilizando las herramientas idóneas y adaptaciones necesarias en función en la evolución de cada sujeto.

Concretando sobre el perfil profesional del Psicopedagogo que desarrolle la intervención, es imprescindible servir de apoyo y guía al paciente en todo el proceso. Adaptando la propuesta a las características individuales del mismo. De igual modo, este trabajo ha ampliado mi perspectiva sobre el Accidente Cerebro Vascular o Traumatismo Craneoencefálico. Además del fomento de un nuevo planteamiento de trabajo en el ámbito no formal.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias, F. (2012) *El Proyecto de Investigación, Introducción a la Metodología Científica* (6ta Edición). Editorial Episteme, (p. 69), (p. 72).
- A.R, L. (1984). *El cerebro en acción*. Barcelona: Ediciones Martinez Roca.
- Azcoaga, Juan. E. *Aprendizaje fisiológico y aprendizaje pedagógico*. Buenos Aires. Ed. Biblioteca. 1981
- Azcoaga, Juan. E. *Investigación de las Funciones Cerebrales Superiores*. Buenos Aires. Ed. Helguero. 1983
- Barker, Roger. (2010). *Neurociencias en esquema*. Buenos Aires: Librería Akadia Editorial.
- Bello, L. (18 de abril de 2019). *clicking4kids*. Obtenido de neuropsicopedagogía: <https://clicking4kids.com/neuropsicopedagogia/>
- Benedet, MJ. *Fundamento teórico y metodológico de la neuropsicología cognitiva*. Madrid. Ed. IMSERSO 2002
- Bruna, O., Subirana, J, y Signo, S. (2010). *Atención interdisciplinar del daño cerebral*. Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología, 30(1), 3-6
- Cornachione Larrinaga, María A. *Psicología evolutiva del adulto*. Ed. Brujas. Argentina. 1999.
- Cuadernillo de estimulación cognitiva. (2018).
- David H Barlow, Mark V Duran. *Psicología anormal: un enfoque integral*. Buenos Aires. Argentina. 2001
- Estévez-González, A., García-Sánchez, C., y Junqué, C. (1997). *La atención: una compleja función cerebral*. Revista de neurología, 25(148), 1989-1997

- Fernández Ayuso D, Molano Álvarez E, Duque F J, Pérez Olmos J L. *Cuidado integral del paciente crítico*. 2008
- Fernández, Alicia. *La Inteligencia atrapada*. Ed. Ediciones Nueva Visión. 1987
- Fernández, Alicia. *Los idiomas del aprendiz*. Ed. Ediciones Nueva Visión. 2007
- Francois Le Huche, Andre Allali. *La voz*. Tomo 3. Paris. 2001
- Fiuza, M.J. & Fernández, M.P. (2013). Dificultades de aprendizaje y trastornos del desarrollo. Manual didáctico. Madrid: Ediciones Pirámide
- Feldberg Carolina y Demey Ignacio (2015). *Manual de Rehabilitación Cognitiva*. Un enfoque interdisciplinario desde las neurociencias.
- Gómez Pastor, I. (2008). *El daño cerebral sobrevenido: un abordaje transdisciplinar dentro de los servicios sociales*. Psychosocial Intervention, 17(3), 237-244
- Griffa, María Cristina; MORENO, José Eduardo. *Claves para una Psicología del Desarrollo. Volumen II*. Lugar Editorial. 2005. Buenos Aires, Argentina
- Hutsler, J.; Galuske, R.A.W. (2010). *Hemispheric asymmetries in cerebral cortical networks*. Trends in Neurosciences. 26 (8): 429–435
- Herrmann. (10 de OCTUBRE de 2013) ODETTEMURGUIAAMX.BLOG. Obtenido de ESTILOS DE APRENDIZAJE:
<http://odettemuruiaamx.blogspot.mx/2013/10/modelo-cuadrante-cerebral-de-herrmann-si.HTML>.
- Leon-Carrion, José. (2013). *Manual de Neuropsicología Humana*. Siglo XXI editores. México- España
- Lorenzo-Otero J. (2011) *La rehabilitación cognitiva*. Montevideo: Facultad de Medicina. 2da Edición.

- Luria A.R. *Organización funcional del cerebro*. Moscú: Universidad Estatal de Moscu.1982
- Luria, A.R. Tsvetjova, L.S. *La resolución de problemas y sus trastornos*. Editorial Fontanella, S.A 1981. Barcelona
- Luria, A.R. Tsvetkova, L.S. *Recuperación de los aprendizajes básicos (neuropsicología y pedagogía)*. Madrid. Ed. CITAP. 1987
- Martinez, G. C.-R. (s.f.). *Andujar*. Recuperado el 12 de mayo de 2017, de Pautas y ejercicons para trabajar la atención: <http://orientacionandujar.wordpress.com>
- Ministerio De Salud. *Guía clínica de ACV isquémico de adulto*. Gobierno de Chile. 2006
- Müller, Marina. (2008) *Formación docente y psicopedagógica*. Ed. Bonum. Buenos Aires
- Mateer, C. (2003). *Introducción a la rehabilitación cognitiva*. Avances en psicología clínica latinoamericana, 21(10)
- Muñoz Céspedes Jm - Tirapu, J. (2001) *Rehabilitación neuropsicológica*. Madrid. Ed. Síntesis
- Neurociencia.cl.
http://www.neurociencia.cl/docs/completo_rcnp_v4_n1_pp.76.pdf#page=9
- Piaget J. Piaget's Theory. En PH Mussen (ed), Carmichael's manual of child psychology. New York: Wille Y. 1970
- Piaget, Jean. (1983). *La psicología de la Inteligencia*. Ed. Crítica, Barcelona.
- Peña, Jordi Casanova. (2007). *Neurología de la conducta y Neuropsicología*. Editorial Médica panamericana.

- Peña, S. (2010). Estimulación cognitiva para adultos. *Grupo Gesfomedia S.L.*
- Pozo Municio, Juan Ignacio. (1996) *Aprendices y maestros*. Editorial Alianza.
- Restrepo-Arbeláez. (2015) *Rehabilitación en salud*. Colombia: Universidad de Antioquia. 2da Edición.
- Revista Chilena de neuropsicología (2009). Vol. 4- N°1
- Rivas, J. L. (2004). En Rivas, *Fichas para el desarrollo de la Inteligencia*. Madrid: Santillana.
- Quejereta, Andrea. (2002) *Elaboración y aplicación de protocolos de estimulación cognitiva*. Trabajo práctico presentado en la Universidad Nacional de Córdoba.
- Sabino, M. (2009) “*El Proceso de Investigación*”. Editorial Panapo de Venezuela.
- Schlemenson, Silvia. (1996) *El aprendizaje: un encuentro de sentidos*. Ed. Kapelusz..
- (s.f.). Obtenido de <https://concepto.de/paisaje-rural/>
- Torralva, Teresa (2009). *Rehabilitación Cognitiva. Teoría de la Práctica Profesional*. Editorial Ateneo.
- Tamayo, M. (2000). “*El Proceso de Investigación Científica*”. Editorial Limusa. México.
- Vaccari, L. M. (15 de octubre de 2018). *imnasia cedrebral para adultos. Imnasia cedrebral para adultos Tomo I*. Cordoba, Cordoba, Argentina: Autoria.
- Vigotsky LS. (1981) *The genesis of higher mental functions*. En the Concept of Activity in Soviet Psychology. Amonk. New York. Ed. ME Sharps.
- Wertsch, J.V. (1995). *Vigotsky y la formación social de la mente*. Barcelona. Ed. Paidós.

Wilson B. (2002). Towards a comprehensive model of cognitive rehabilitation. Neuropsychological Rehabilitation.

Wilson B. (1997) “*Cognitive rehabilitation: How it is and how it might be*”. Journal of the International Neuropsychological Society.

Young, P.A. y Young, P.H. (2014). *Neuroanatomía clínica funcional*. Masson.